

NUMERO 719 DICIEMBRE 2002

EJERCICIO COPE THUNDER



Entrevista con el jefe del Estado Mayor de la Aeronáutica Militare italiana



IBERIA, 75 años de vuelo

9 770034 764001

HISTORIA Y PATRIMONIO AERONÁUTICOS

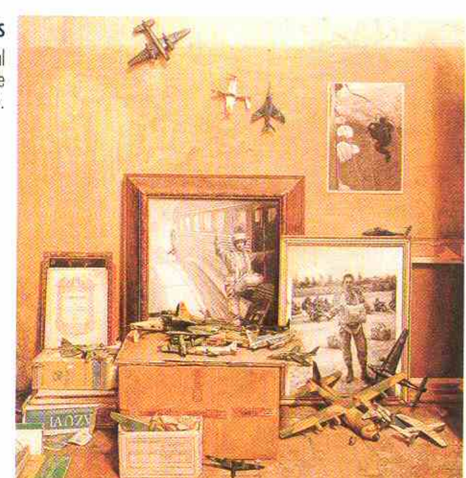


Nuestra portada: *Numerosos medios aéreos del Ejército del Aire han participado en el ejercicio Cope Thunder.*
Foto: Fernando Liñán

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA NUMERO 719 DICIEMBRE 2002

dossier

Historia y patrimonio aeronáuticos
Desde el año 2001 el Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire (SHYCEA) es el responsable del Patrimonio Histórico de nuestro Ejército.



artículos



Las organizaciones con responsabilidad en navegación aérea
En el sector del transporte aéreo confluyen grandes áreas que se interrelacionan continuamente y constituyen sus factores básicos de desarrollo.

secciones



Director:
Coronel: **Antonio Rodríguez Villena**

Consejo de Redacción:
Coronel: **Francisco Javier García Arnaiz**
Coronel: **Jesús Pinillos Prieto**
Coronel: **Santiago Sánchez Ripollés**
Coronel: **Gustavo Díaz Lanza**
Teniente Coronel: **Joaquín Díaz Martínez**
Teniente Coronel: **José Mª Salom Piqueres**
Teniente Coronel: **Pedro Armero Segura**
Teniente Coronel: **Carlos Maestro Fernández**
Comandante: **Antonio Mª Alonso Ibáñez**
Teniente: **Juan A. Rodríguez Medina**

SECCIONES FIJAS
AVIACION MILITAR: Coronel **Jesús Pinillos Prieto**. AVIACION CIVIL: **José Antonio Martínez Cabeza**. INDUSTRIA Y TECNOLOGIA: Comandante **Julio Crego Lourido**. ESPACIO: **David Corral Hernández**. PANORAMA DE LA OTAN: General **Federico Yaniz Velasco**. SUBOFICIALES: Subteniente **Enrique Caballero Calderón**. EL VIGIA: **"Canario" Azaola**. INTERNET: Teniente Coronel **Roberto Plà**. RECOMENDAMOS: Coronel **Santiago Sánchez Ripollés**. ¿SABIAS QUÉ?: Coronel **Emilio Dáneo Palacios**. BIBLIOGRAFIA: **Alcano.**

Preimpresión:
Revista de Aeronáutica y Astronáutica

Impresión:
Centro Cartográfico y Fotográfico del Ejército del Aire

Número normal ....2,10 euros
Suscripción anual.....................................18,12 euros
Suscripción Unión Europea...........................38,47 euros
Suscripción extranjero ....42,08 euros
IVA incluido (más gastos de envío)

REVISTA DE AERONAUTICA Y ASTRONAUTICA

Edita



MINISTERIO DE DEFENSA

SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

NIPO. 076-02-003-0
Depósito M-5416-1960 - ISSN 0034 - 7.647

Teléfonos
Director:................................91 544 91 21
SCTM:..8124567
Redacción: 91 549 70 00
....Ext. 31 83
Suscripciones y Administración: 91 549 70 00
....Ext. 31 84
Fax: 91 549 14 53

Princesa, 88 - 28008 - MADRID

Cartas al Director

El coronel (R) Julián Aparicio Alonso nos remite la siguiente carta:

En el número últimamente recibido, entre las variadas y relevantes noticias que en la misma se aprencian y te documentan sobre esta importante y reconocida revista que te pone al corriente de los progresos que en esta preclara y digna Fuerza del Ejército del Aire se vienen produciendo continuamente, me ha recordado y transportado a tiempos muy lejanos y jóvenes, que conocí, viví y hasta serví a los personajes que fueron los héroes de aquellas gestas y hazañas que les encumbraron a la gloria de ser conocidos mundialmente y recibir de sus compatriotas los plácemes y de sus compañeros y servicios auxiliares apoteósico recibimiento en sus bases.

Quién iba a decir a este humilde miembro de aquella incipiente Arma de Aviación, que con motivo del vuelo del Plus Ultra, en una visita girada a la escuela de su pueblo, el inspector le preguntara por esa heroica gesta, y que pasados los años conocería a sus ocupantes y en especial al comandante Franco en el aeródromo de Getafe.

Desde el momento que ingresé y pasé a formar parte de aquella 1ª Escuadra Aérea, he sentido un orgullo interno y una satisfacción de algo que te gusta y defiendes; pero como incipiente miembro de aquellas embrionarias fuerzas que con ilusión, más que con medios tan poderosos y científicos como cuentan en la actualidad los caballeros del Aire, lo suplían y sacaban a flote con esa ilusión de vencer a lo imposible y desconocido.

Ya digo que me emociona ese recuerdo, y desde este modesto escrito quiero rendir un homenaje a los que surcaban el aire con aquellos Breguets y Nieuports, como caza que en sus diarios vuelos se capacitaban e instruían para desempeñar el papel que les tenía asignada la historia; aquellos mecánicos y ayudantes, como a todo el personal auxiliar que componía esa escuadra en los primeros años 30.

Pero al mismo tiempo que me sentía orgulloso de ese recuerdo por lo que representaba en mi vida, con todo respeto y la humildad que merece esta falta de memoria: no fueron tres vuelos los que la Aviación Española realizó en esos 75 años; posiblemente sea por no entrar dentro de ese periodo, pero con mi modestia expresiva, aunque no sea dentro de esos 75 años, se les dedique una página a recordar el gran vuelo del Cuatro Vientos, tripulado por Barberán y Collar y que al cabo de 39 horas de vuelo aterrizaron en Cuba y que tan poco recuerdo les brindó la Patria y sus compañeros.

Hoy cruzar el Atlántico, se hace cómodamente y con todos los aparatos que la ciencia ha puesto a su servicio, pero en aquel avión que era un depósito de combustible, sin poder moverse de sus carlingas, merece un recuerdo y calibrar en su justo valor la epopeya.

Como tampoco quito y me merecen toda clase de encomios a esos caballeros que con sus potentes aparatos hacen toda clase de acrobacías, ¿pero es que alguno de esos pilotos se atreverían con un Nieuport a pasar por encima de aquella patrulla de la Escuadrilla del Grupo 11, de Getafe?

En sus despliegues acrobáticos que sobre la base ejecutaban los tenientes Pascual y Mediavilla, con el cabo Peña, se paralizaba la vida del personal viendo los ejercicios que practicaban, que parecía que las alas de los compañeros estaban encima de la cabeza del jefe de la Patrulla y que al menor descuido, veríamos el descenso de los tres en picado sin posible salvación.

No sólo nos parecía desde tierra la cercanía de los aparatos laterales, que cuando descendían de los aviones con sus paracaídas abrochados al cuerpo y se les felicitaba por su destreza y habilidad, el jefe de Patrulla con su mano derecha y con ademán que decía bien a las claras su estado de ánimo, decía: aquí me los han puesto esta pareja, de esta manera tan jocosa terminaba la jornada.

Por eso, y recordando a aquellos émulos de Icaro y como recuerdo a los pocos que podemos quedar de aquellos tiempos, si merece un extracto de esta pobre carta, rindo el homenaje que creo nos merecemos los primeros que en vuelo, en tierra, o en sus prácticas de vuelo sin motor, volando en los campos de Getafe, Cuatro Vientos y la Marañosa, pasando por la Sierra de Guadarrama para encontrar una parcela que fuera idónea para el lanzamiento de veleros y planeadores para terminar en el monte de Monflorite para conseguir el título A, B o C.

No creo que los que practican ahora sus primeros pinitos en la escuela de Somosierra y Ocaña con mejores medios, no sepan, o no quieran reconocer el valor y sacrificio que supuso para esos primeros alumnos dedicar sus días de fiesta a volar, acaso una vez al día con un bocadillo como comida y tirar de los sandos de goma tantas veces como compañeros formábamos el equipo.

Pido perdón por la extensión de esta misiva, pero al mismo tiempo reitero una vez más mi admiración y respeto para aquellos primeros miembros que, con su entusiasmo e intrepidez, formaron una fuerza que con los años, acompañados por los logros de la ciencia, hoy tienen acreditada una admiración y gozando de un respeto y prestigio en todo el mundo y por toda la humanidad.

Editorial

Centenario de la Aviación

DURANTE el año 2003, se va a celebrar el centenario del primer vuelo realizado por una máquina más pesada que el aire, ayudada por la fuerza de un motor. Efectivamente, la Aviación nació, en una mañana fría y gris del día 17 de diciembre de 1903 cuando, en tierras de Kitty Hawk (Carolina del Norte), un avión biplano pilotado por Orville, el menor de los hermanos Wright, se mantuvo 12 segundos en el aire, recorriendo la increíble distancia de 36 metros. Con ello, se hizo realidad el deseo del hombre de vencer la gravedad, anhelo que siempre había tenido a lo largo de los tiempos y que todos conocíamos a través de innumerables relatos mitológicos, legendarios o históricos.

Sin duda, es mucho lo que la humanidad debe a la perseverancia y arrojo de Wilbur y Orville Wright. Su éxito no fue una casualidad, sino el producto de siete años de intensos estudios y pruebas que culminaron con el famoso vuelo del "The Flyer", nombre con el que bautizaron a su histórico avión. Su enorme constancia se pone de manifiesto con el hecho de que en los tres años anteriores al vuelo realizaron más de mil ensayos con un avión planeador, de características similares al suyo, para comprender su aerodinámica y las acciones de los mandos de vuelo; además, el diseño final del avión surgió de sus propias experiencias e, incluso, ellos mismos fueron los fabricantes del motor y hélices del avión ya que, aparte de no disponer de demasiados fondos, únicamente confiaban la seguridad del proyecto a sus propias investigaciones.

EN España, la aviación tuvo sus inicios en las instalaciones militares de Paterna (Valencia) el día 5 de septiembre de 1909, cuando un biplano fabricado por el ingeniero industrial Gaspar Brunet y pilotado por un discípulo suyo, Juan Olivert, se elevó realizando un corto trayecto. Otras opiniones, dan este honor al vuelo efectuado en Barcelona el día 11 de febrero del año 1910 por el francés Lucien Mamet.

Poco después de esta fecha, el 30 de agosto de 1910, Benito Loygorri Pimentel tendría el honor de ser el primer español que obtuvo la licencia de piloto aviador, título que le fue concedido en la Escuela de Henry Farman en Mourmelón (Francia). Pero, para los militares merece especial mención la persona que obtuvo la segunda licencia de piloto, S.A.R. el Infante Don Alfonso de Orleans y Borbón, teniente de infantería en 1909, aviador el 27 de octubre de 1910 y piloto militar desde el año 1913 hasta prácticamente unos días antes de su muerte, ocurrida el 6 de agosto de 1975 cuando contaba con casi 89 años de edad.

DESPUÉS de todos ellos han sido muchos los aviadores que, venciendo sucesivos retos y barreras (el paso del Canal de la Mancha, del Atlántico, la conquista de la barrera del sonido, la carrera al sol, ...), han llevado a la aviación comercial a ocupar el primer puesto entre los medios de transporte de personas y a la aviación militar a ser imprescindible en cualquier teatro de operaciones donde intervenga una fuerza militar, ya sea para la realización de misiones de combate, de apoyo al combate, de ayuda humanitaria o de mantenimiento de la paz.

El Ejército del Aire quiere dedicar una especial atención a la Conmemoración del Centenario del Primer Vuelo. Para ello, bajo la dirección de su Servicio Histórico y Cultural, está preparando una serie de actos que a través de exhibiciones aéreas, exposiciones, conferencias, ediciones de libros, etc. sirvan para dar a conocer a todos los españoles algunos de los esfuerzos y logros en los cien años que conmemoramos -y en los más variados campos de la cultura, de la técnica y de la milicia- para que nos podamos sentir orgullosos tanto de la labor realizada como de nuestra contribución al desarrollo de la aeronáutica, y que han permitido a la Aviación alcanzar el lugar preeminente que hoy ocupa en el mundo.

Rusia sostiene el programa de dos entrenadores avanzados MiG-AT y Yak-130

Ambos programas iniciaron sus actividades a principios de los 90 y llevando a cabo su primer vuelo en 1996 dentro de una competición por dotar a la Fuerza Aérea Rusa de un entrenador avanzado que sustituyese los anticuados checos L-29 "Delphin" y los L-39 "Albatros" hacia el 2005. En Marzo de este año la Fuerza Aérea anunciaba su decisión de escoger el Yak-130 fabricado por Yakolev Design Bureau, para anunciar pocos días mas tarde que también compraría el MiG-AT de la Russian Aircraft Corporation MiG (RSK MiG). Ambos programas han recurrido a la cooperación internacional como medio de financiación. Yakovlev ha estado asociado con Aeromacchi, Italia y MiG con Snecma y Thales Avionics en Francia. El MiG-AT, un entrenador puro del que Rusia pretende comprar 300 unidades y exportar otras 400, está equipado con motores franceses Larzac 04-R20 y con avionica de Thales. Su proceso de certificación debería terminar este año con lo que dispondrá de una ventaja de tres años mínimo hasta que sus competidores el MAKO de EADS, el italiano M-346 (procedente del Yak-130) y el coreano A-50/T-50 puedan estar disponibles en el mercado. Adicionalmente su asociación con Francia le permitirá utilizar su amplia red de ventas internacional para promocionar conjuntamente este artículo en el exterior. El Yak-130 espera concluir el proceso de certificación a principios del 2004 y la Fuerza Aérea tiene previsto adquirir un total de 120 aviones. El avión se posiciona en el mercado como un entrenador avanzado con capacidad para ser utilizado como caza de ataque ligero con una capacidad de armamento guiado y no guiado de hasta tres toneladas, está equipado con motores rusos AI-222-2.5 diseñados por Progress y una aviónica de arquitectura abierta, muy adecuada para poder incluir modernizaciones continuas. El proyecto tuvo una fase de desarrollo en cooperación con Aermacchi, hasta que el pasado año la industria italiana decidiera seguir por su cuenta y comprar la documentación técnica a Yakolev por un valor de 77M$, siguiendo en solitario con el desarrollo paralelo del M-346.



Francia y EEUU presionan a Grecia, aprovechando la suspensión temporal de la adquisición del Eurofighter

Francia plantea una amplia oferta a Grecia de cooperación militar e industrial en un esfuerzo por reabrir la competición que ganó en su día el avión de cooperación europea Eurofighter, para dotar a la fuerza aérea griega de un caza avanzado de nueva generación. Eurofighter fue seleccionado en el año 2000 en un programa de 5.000 M Euros (el mayor programa de armamento lanzado por este país) aunque poco antes de firmar el contrato, el gobierno decidió posponer su formalización hasta la terminación de los Juegos Olimpicos en el 2004 debido al coste previsto de los mismos y el de los gastos sociales que debía acometer el gobierno en ese momento. Las autoridades griegas se comprometieron entonces a no abrir la competición de nuevo y en su momento iniciar conversaciones con Eurofighter después de los Juegos. Tanto París como Washington tratan de aprovechar esta ocasión para desalojar a quien consideran un intruso dentro de un mercado como Grecia que ha sido cliente privativo de EEUU y Francia durante muchos años en materia de defensa. EEUU ha sido el primero en iniciar el cortejo, ofreciendo a Grecia su participación en el programa "Joint Stike Fighter" (JSF) bajo la fórmula de miembro asociado dentro del "Security Cooperation Program" (SCP). Grecia dispone de una gran cantidad de cazas F-16 y recientemente ha adquirido 60 aviones adicionales del Bloque 52, el mas moderno de la gama, que comenzará a recibir a principios del próximo año. La Fuerza Aérea griega tiene también un importante contingente de aviones franceses en inventario que van desde el Mirage F-1 al Mirage 2000, incluyendo una última adquisición de 15 Mirage 2000-5Mk2, la última versión de este avión, junto con la modernización del resto de su flota de Mirage 2000 a este standard.

Polonia consigue atractivas ofertas de financiación para su programa de caza avanzado

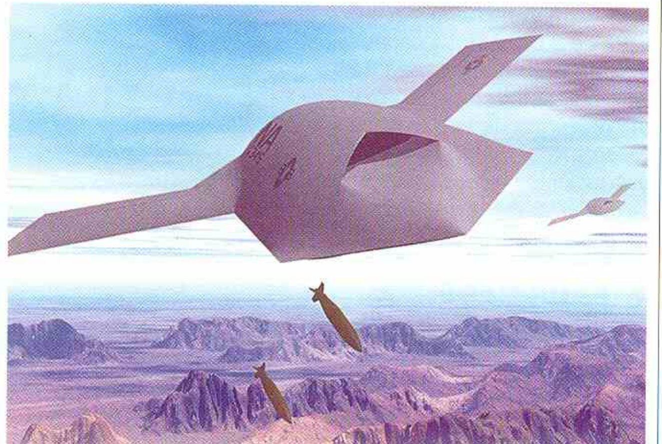
El Congreso Estadounidense ha aprobado final-



mente un plan de financiación que permitiría a Varsovia comprar 48 Lockheed Martín F-16C/D Bloque 50/52+ y su equipo asociado con pagos diferidos en quince años por un valor de 3.800 M$ contando con un periodo de gracia de ocho años para iniciar los pagos. Dassault Aviation con su Mirage 2000-5 Mk2 y Gripen International con el "Gripen" presentan ofertas de financiación similares basadas en préstamos del gobierno con intereses inferiores a los comerciales y cláusulas de aplazamiento en los pagos hasta el año 2009. Los 48 F-16C/D incluidos en la oferta estadounidense constituyen uno de los estándares mas avanzado de este avión e incluyen armamento avanzado con misiles Sidewinder AIM-9X, los AGM-15C Joint Stand-Off Weapon (JSOW), bombas del tipo GBU-22/24 Paveway III, Mk-84 con kits JDAM, además de un equipamiento que incluye un casco de piloto con designación incorporada (Joint Helmet-Mounted Cueing System), gafas de visión nocturna, pods de designación, navegación y reconocimiento, Link-16, interrogador IFF/SIF radios Have QuickII/SATURN y un sistema integrado de guerra electrónica.

La USAF replantea los requisitos operativos de su programa X-45, UCAV (Unmanned Combat Air Vehicule)

La Fuerza Aérea Estadounidense tenía prevista la disponibilidad de su vehículo de combate no tripulado hacia final de esta década, con la misión primaria de llevar a cabo ataques contra las defensas aéreas enemigas y en una versión avanzada, el combate de misiles o plataformas de defensa aérea una vez equipado con armas láser de energía directa o haces de micro-ondas de alta intensidad. Sin embargo el nuevo énfasis en potenciar la capacidad de ataque al suelo del F/A-22 que debería entrar en servicio en el 2005 ha llevado como consecuencia la desviación de parte de los fondos previstos para el programa X-45 y una reorientación del concepto de operaciones del UCAV que permitiese hacerlo viable desde otra perspectiva. En principio todos los estudios operacionales apuntan a la misión de guerra electrónica para esta plataforma que se beneficiaría de un requisito conjunto de la USAF y la US Navy con el propósito de simplificar el proceso de adquisición y abaratar costes. La marina estadounidense persigue también el desarrollo de un vehículo no tripulado embarcado UCAV-N para llevar acabo misiones de inteligencia, vigilancia y reconocimiento, incorporando el ataque a objetivos terrestres en sus versiones mas avanzadas.





Retorna el interés de la USAF por las bombas gigantes tipo "Big BLU"

Con la posibilidad de otra Guerra del Golfo y ante la existencia en Irak de objetivos importantes, profundamente enterrados en construcciones blindadas, la USAF está considerando la posibilidad de desenterrar un proyecto de Northrop Grumman de mediados de los 90 para construir una bomba de 30.000 lbs (13.608 Kg) de alta penetración denominada "Big BLU". La super-bomba sería lanzada desde aviones tipo B-52, B-2 y probablemente B-1 como una mejora del modelo existente actualmente BLU-82 que con un peso de 15.000 lbs (6.810 kg) se lanza desde un MC-130 "Combat Talon" y que ha sido utilizada con gran efecto contra tropas enemigas, como parte de las operaciones de efecto psicológico en Afganistán e Irak. La bomba penetradora utilizada actualmente contra objetivos enterrados es la GBU-28 de 5.000 lbs (2.268 Kg) "bunker buster" y para su mejora los expertos están pendientes de clarificar si debe primar la velocidad o la masa a la hora de conseguir los efectos de penetración deseados. La USAF está explorando simultáneamente soluciones basadas en la alta velocidad combinada con la forma de la bomba o misiles hipersónicos para llevar a cabo esta misión aunque no se prevé una solución a corto plazo. La industria ha confirmado no obstante que ante una campaña en Irak podría poner en servicio una "Big BLU" en el plazo de cuatro meses si se dotase de fondos y se da luz verde al proyecto.



La USAF moderniza sus Northrop Grumman T-38 "Talon"

Boeing ha entregado el avión número 100 de su variante T-38C, una versión modernizada del "Talon" , misma familia del F-5B del Ejercito del Aire y también dedicado desde los años 60 a la enseñanza de pilotos de aviones reactores. Como parte de un programa de 750M$, Boeing va a modernizar 509 aviones T-38 A y B, fabricados entre 1961 y 1972 al modelo C, que incluye una nueva cabina con aviónica avanzada mas apta para la familiarización de los alumnos con los sistemas de armas de esta generación. Los alumnos efectúan un total de 120 horas de vuelo en las escuelas de reactores dotadas con este avión, Columbus AFB, Laughlin AFB en Tejas y Vance FB en Arizona después de haber hecho el entrenamiento básico en la Cessna T-37B "Tweet" (reactor bimotor) o el nuevo T-6A Texan II (monomotor turbohélice). El nuevo "Talon" incluye pantallas multifunción, "head-up display", un sistema de navegación INS/GPS, radio-altímetro y un sistema de aviso de colisión. El sistema permite las prácticas de bom-

bardeo simulado proporcionando resultados al piloto en cada pasada, y la carga de datos al avión procedente de un sistema de planeamiento de misión. La USAF pretende mantener en servicio el "Talon" hasta el año 2020 y contempla la posibilidad de efectuar modificaciones en la planta motriz, las toberas de admisión y escape, para mejorar el empuje y eficacia del sistema.

El presupuesto estadounidense para el 2003 da luz verde a su tres mayores programas de cazas

El Congreso Estadounidense ha aprobado el mayor aumento de su presupuesto de defensa en los últimos 20 años, con un total de 355.000 M$, que incluye un apoyo claro a los programas de nuevos cazas en curso, con la financiación de 23 unidades del F/A-22 "Raptor" (4.100M$) , el desarrollo del Lockheed Martín F-35 Joint Strike Fighter y 46 F/A-18E/F . Adicionalmente contempla la adquisición de 15 transportes pesados Boeing C-17, 22 UAVs, General Atomics RQ-1B "Predators", 40 transportes medios Lockheed Martín CC-130Js y 24 KC-130Js, así como la autorización para proceder con el programa de alquiler de 100 aviones cisternas del tipo Boeing 767.

India estrena su primera unidad operativa con cazas Su-30MKI

La Fuerza Aérea India dispone ya de 10 aviones de última versión del "Flanker", de los 40 previstos antes de Diciembre del 2003 que aportan un sensible potencial a su poder aéreo en el conflicto con Pakistán. El caza multimisión, uno de los mas avanzados actualmente en el mercado, que incorpora el empuje vectorial a las excelentes prestaciones de esta plataforma, canards y un radar pasivo de barrido electrónico, estará dedicado principalmente a la defensa aérea de las bases navales próximas a Bombay y las instalaciones nucleares de gran valor estratégico. India construirá bajo licencia 150 Su-30MKI en su industria Hindustan Aeronautics como parte del contrato firmado el pasado año con Rusia por un valor de 3.000 M$. La capacidad de este nuevo caza se verá aumentada con la próxima recepción de seis aviones cisterna Il-78 "Midas" comprados recientemente a Uzbekistán y que comenzarán a operar en Enero del próximo año.

EADS-CASA ganador en Brasil con el C-295 y también con su sistema de vigilancia marítima y lucha antisubmarina FITS para los aviones P-3B

CASA se ha impuesto en Brasil a sus competidores dentro del programa CLX lo que ha supuesto adjudicarse la venta de 12 transportes C-295 con una opción de 12 unidades adicionales previstas para el 2004. Los aviones reemplazarán los vetustos de Havilland Canada DHC-5 "Búfalos" y posteriormente los Bae 748. Las primeras entregas están previstas en 18 meses. También en Brasil y dentro del programa PX, EADS-CASA ha conseguido la modernización de 12 aviones de patrulla marítima P-3B, procedentes de excedentes de la US Navy, con su sistema de misión para vigilancia marítima y lucha antisubmarina FITS, el mismo previsto para incorporar en los aviones P-3B del Ejercito del Aire, sujetos a modernización. El valor de ambos contratos se cifra en 596 M$ y será desarrollado en colaboración con industrias locales como Varig VEM y Rolls-Royce Brasil que aportarán diversos servicios y apoyo técnico al programa.



La USAF prevé el primer despliegue de sus B-2, con vistas a un posible ataque a Irak

Por primera vez la USAF considera el despliegue de sus Northrop Grumman B-2 "Spirit" en el Océano Indico (Diego Gracía) y Gran Bretaña (RAF Fairford) como punta de lanza de sus posibles ataques a Irak. Este nuevo "modus operandi" permitiría un mayor número de rotaciones del avión y en definitiva cubrir un mayor número de objetivos en menos tiempo. Para apoyar este especial despliegue, la USAF ha tenido que construir cinco hangares transportables gigantes de aluminio, dotados de un control climático muy riguroso y con un coste de 2,5M$ cada uno, que permitirán llevar a cabo las tareas de mantenimiento de los recubrimientos especiales de este avión, para mantener inalterada su baja firma radar. El B-2 necesita después de cada misión tratar cualquier zona donde el recubrimiento haya sido alterado y rellenar todas las juntas de registros con una masilla especial. Ambos tratamientos requieren para su curado una temperatura de 20ºC y el 60% de humedad. Como resultado de este tipo de servidumbres en la mantenibilidad del avión, durante las guerras de Afganistán y Kosovo, los B-2 se vieron forzados a operar desde Whiteman AFB (Missouri), mientras que los Boeing B-52 y Rockwell B-1B volaban desde Diego Garcia. Los B-2 siempre se recuperaron en EEUU después de un cambio de tripulación en la isla, lo que supuso un viaje de ida y vuelta de cerca de 70 horas. De esta forma de las 7000 misiones voladas sobre Afganistán en los primeros tres meses, los B-2 hicieron solo 12 mientras que los cuarentones B-52 llegaron a hacer 584 misiones.

Breves

❖ De cara a la temporada de invierno Air France ha establecido una cierta reorganización de rutas y destinos consistente, a grandes rasgos, en reducir la oferta en ciertas rutas interiores donde la competencia del ferrocarril de alta velocidad se hace sentir, -por ejemplo en la París-Marsella donde el TGV le ha detraído del orden del 25% del mercado-, reforzando a cambio algunas rutas internacionales para devolverlas a los niveles anteriores a los acontecimientos del 11 de septiembre de 2001. Todos los vuelos con aeronaves de menos de 100 pasajeros de capacidad están siendo operados por Regional Airlines y Brit Air. Adicionalmente Air France ha rebajado sensiblemente algunas de sus tarifas.

❖ De acuerdo con declaraciones del ministro de Transportes irlandés, la compañía Aer Lingus podría ser sometida a una privatización parcial en 2003 aprovechando la favorable coyuntura por la que atraviesa, toda vez que se estima que puede alcanzar en el ejercicio 2002 unos beneficios netos de 40 millones de euros. Tal operación estuvo prevista el pasado año, pero resultó abortada por la caída en números rojos de la compañía.

❖ Bell y Westland/Agusta han establecido un nuevo calendario en el desarrollo del avión VTOL de negocios BA609 según el cual su certificación tendrá lugar en 2007. De acuerdo con él, las pruebas en tierra del grupo propulsor deben haber tenido ya lugar. El citado nuevo calendario supone un importante retraso con respecto a las previsiones que se establecieron en los inicios del programa, y viene en parte provocado por la conveniencia de adaptar el avance del programa al desarrollo de los acontecimientos en torno del conflictivo V-22 Osprey.

❖ Rusia ha dado comienzo a un amplio programa de revisión de la seguridad de su transporte aéreo, cuyo desencadenante ha sido al parecer el accidente sufrido por un Il-

Asamblea General de la ERA

La European Regions Airline Association (ERA) celebró entre los días 1 y 3 de octubre pasado su asamblea general en Salzburgo, de la cual salieron datos e informaciones especialmente interesantes e incluso un premio para la compañía española Air Nostrum, que resultó elegida como ganadora del premio «Airline of the Year 2002/2003», galardón que esa compañía ha obtenido por segunda vez, puesto que también le fue concedido en 1999.

En el curso de la asamblea se dieron a conocer las últimas cifras económicas y operativas registradas por el conjunto de las compañías miembros. Destaca, por su significado en unos tiempos de crisis como los que se están atravesando, el hecho de que el número de pasajeros transportados haya crecido un 6,3% en el curso del primer semestre de 2002 frente a un 6,7% de aumento registrado en idéntico período de 2001, muy buena cifra dadas las citadas circunstancias y que es aún más relevante si se tiene en cuenta que procede de los datos suministrados cada mes por un total de 39 compañías.

La ocupación media durante el primer semestre de este año fue de un 58,2%, ligeramente superior a la del primer semestre del fatídico 2001, que se quedó ligeramente por debajo, en un 57,6%. También mejoraron los números relacionados con la puntualidad, algo especialmente destacable si se tiene en cuenta el congestionado entorno operativo europeo. El porcentaje de salidas sin retraso ascendió hasta el 67% desde el 60% de idéntico período del año precedente, y lo mismo sucedió en el caso de las salidas con retrasos inferiores a 15 minutos (un 87% frente a un 82%) y las salidas con retrasos inferiores a 60 minutos (98% frente al 96%). La etapa media cubierta por las compañías de la ERA fue de 524 km. entre enero y junio de este año.

El director general de la ERA, Mike Ambrose, explicó ante la asamblea que los buenos resultados de las compañías regionales europeas en general se deben a su propia estructura, que las permite reorganizarse más rápidamente para afrontar las crisis, y a su evidente independencia de lo que sucede en el mercado estadounidense. Cierto es que bajando de las cifras medias a los casos individuales las cosas pueden tener un aspecto diferente. Y así, mientras la compañía noruega Widerøe obtuvo durante el primer semestre de 2002 los mayores beneficios de su historia y espera que el segundo semestre en curso confirme ese récord, la vecina Air Botnia de Finlandia, miembro del grupo SAS, ha sufrido una caída sensible en sus resultados que son atribuidos a los problemas de las industrias de comunicaciones, más en concreto a los problemas de Nokia y Ericsson.

Una vez más, una asamblea general de la ERA se refirió en términos negativos a la actitud de la Comisión Europea con el transporte aéreo, acusándola de lo que califica como «discriminación permanente» de este medio frente a otros y haciendo especial énfasis, como no podía ser de otra manera, en las compañías regionales. Mike Ambrose tuvo palabras especialmente duras cuando dijo textualmente: «el nivel de discriminación contra el transporte aéreo, y en especial en perjuicio de los pequeños operadores, ha ido ya más allá de lo que es posible aceptar razonablemente». Según Ambrose, las compañías regionales proporcionan unos servicios de enlace vitales hacia los mayores aeropuertos y las principales ciudades de Europa, contribuyendo al bienestar social y económico. Ambrose criticó además las propuestas de la Comisión Europea referentes a las compensaciones a los pasajeros cuyo embarque no sea posible o sean víctimas de fuertes retrasos.

La asamblea aprobó una resolución que demanda a la Comisión Europea la aplicación de criterios de equidad a la hora de valorar y tratar a los diversos medios de transporte en los apartados de financiación, impuestos, seguros y tratamiento a los pasajeros. A ese respecto Ambrose mencionó cifras: «De un total de 33.000 millones de euros anuales de ayudas destinadas al sector del transporte desde 1996, alrededor de 32.500 millones han ido a parar al transporte ferroviario. En el año 2000 en particular, alrededor del 39% de las ayudas estatales se dirigieron al sector del transporte, casi exclusivamente al ferrocarril». Tras indicar que se trataba de cifras oficiales publicadas en un informe fechado en mayo pasado, Ambrose dijo: «Ese es el tipo de discriminación al que nos oponemos»

Un mes positivo para Airbus

El mes de octubre fue especialmente positivo para Airbus en lo que se refiere a



Octubre ha sido un buen mes para la cartera de pedidos de los aviones de la familia A320. -Airbus-

ventas. La más voluminosa de las operaciones comerciales de la compañía en esos días fue anunciada el día 14, y consistió en la selección de Airbus por parte de la compañía EasyJet como «proveedor preferido» para el suministro de los aviones de su flota, en una venta que en compras sucesivas significa la adquisición de 120 unidades del A319, los cinco primeros de los cuales serán entregados a la compañía en el segundo semestre del próximo año hasta culminar el total de la operación a finales de 2007. Los motores aún no habían sido escogidos a la hora de cerrar estas páginas.

EasyJet afirmó que su decisión ha venido fuertemente influida por los excelentes resultados que la compañía estadounidense JetBlue Airways ha venido registrando con el A320, del cual ésta tiene encargadas un total de 76 unidades. De hecho el presidente de EasyJet, Stelios Haji-Joannou, comentó con motivo del acuerdo con Airbus que su compañía también considera interesante el propio A320 e incluso el A321.

Solo un día después, se dio a conocer que SilkAir, compañía regional asociada a Singapore Airlines, firmó un contrato con Airbus para la compra de cuatro A320 y dos A319. Esa compañía contaba ya con una flota de cinco A320 y cuatro A319 a los que se añade un sexto A320 que se incorporará en 2003. Las entregas de los recién adquiridos aviones tendrán lugar en el curso de 2004.

El 17 de octubre un comunicado de prensa de Airbus hacía saber que tras un extenso programa de evaluación la compañía holandesa Martinair, propiedad conjunta de KLM y Royal Nedlloyd, había seleccionado al A320 para la expansión de su parque de aeronaves. Martinair, que será la primera en llevar a los Países Bajos al A320, recibirá dos de ellos en régimen de alquiler durante abril de 2003 y ha establecido una opción que cubre la posible entrega de otros dos A320 en la primavera de 2004.

Finalmente el 30 de octubre la compañía Vietnam Airlines, que había hecho saber su decisión favorable a Airbus durante el mes de septiembre de 2001, firmó un contrato por el que ha adquirido cinco unidades del A321. Las entregas de los aviones de esa compañía oriental se escalonará entre los años 2003 y 2005. Vietnam Airlines se ha erigido así como un nuevo cliente de la empresa europea.

Breves

yushin Il-18 de la compañía IRS Aero el 19 de noviembre del pasado año, en el que perecieron sus 19 ocupantes tras una explosión sucedida a bordo en vuelo de crucero. La investigación reveló la existencia de graves deficiencias de mantenimiento -el uso de repuestos fraudulentos apareció como una de las causas- y de organización en la compañía, de modo que una primera medida ha sido la retirada de su licencia de operación, algo que puede sucederles a muchas otras, pues las autoridades aeronáuticas rusas se proponen establecer normativas considerablemente estrictas y fuertes sanciones a los infractores.

❖ La NASA ha puesto manos a la obra en un programa destinado a desarrollar métodos para reducir los riesgos de explosión en los depósitos de combustible de los aviones comerciales, en una consecuencia más del desastre del vuelo 800 de TWA sucedido el 17 de julio de 1996. Se investigan métodos asequibles para rellenar el espacio dejado libre por el combustible con nitrógeno elaborado a bordo de las propias aeronaves, con el fin de evitar la presencia de vapores de aire y combustible en concentraciones peligrosas. A tal efecto, el Glenn Research Center ha concedido contratos a cuatro compañías estadounidenses y planea realizar ensayos hacia el tercer trimestre de 2004.

❖ La definitiva cancelación del Loadmaster debida a la quiebra de la compañía Ayres, avión que la compañía FedEx Express decidió adquirir en su momento para reemplazar a sus Fokker F-27, ha hecho que esta última haya puesto manos a la obra en la búsqueda de otro avión capaz de sustituir al fenecido proyecto de Ayres. Actualmente evalúa el Saab 340, el ATR42 y el BAe ATP. Cualquiera que sea el elegido, procederá del mercado de segunda mano. Al parecer el Saab 340 cuenta con las mayores posibilidades ante su abundante disponibilidad en Estados Unidos.

El SAMe se exporta al Tornado

El Ministerio de Defensa Español está impulsando una iniciativa, dentro del mantenimiento de equipos electrónicos de los diferentes sistemas de armas de los tres Ejércitos, para racionalizar y normalizar los equipos de prueba necesarios para detectar y aislar los posibles fallos surgidos durante la vida de éstos.



El programa denominado SAMe se ha iniciado hace dos años con el desarrollo por parte de Indra de un nuevo banco automático de pruebas con capacidad para poder probar unidades electrónicas de distintos sistemas de armas como el F-18, el Harrier, el Eurofighter 2000, el carro Leopardo etc.

El primer éxito derivado de este desarrollo fue la adjudicación a Indra del banco de pruebas automático de los equipos de aviónica del EF-2000 denominado GPATE (General Purpose Avionic Test Equipment), el último ha sido su selección para desarrollar y suministrar a Panavia , el fabricante del avión de combate Tornado, un nuevo sistema automático de mantenimiento basado en el SAMe para probar los equipos electrónicos del sistema. Indra se ha convertido con esta adjudicación en la única compañía española con presencia en el programa europeo del avión de combate Tornado.

El acuerdo marco prevé la entrega de hasta catorce bancos de pruebas, de los cuales ya se ha recibido el primer pedido en firme para uno de ellos. En principio, el destinatario final de los bancos será la Fuerza Aérea Italiana, aunque en una segunda fase está previsto el suministro de los bancos de pruebas para el Reino Unido. La flota de Tornados ronda las 700 unidades, que se reparten fundamentalmente entre los tres países que forman el consorcio fabricante Panavia, que son Alemania, Italia y Reino Unido; y Arabia Saudí.

La adjudicación de este contrato, unida al acuerdo existente entre Indra y Galileo Aviónica, para comercializar el sistema de última generación de equipos de prueba para el EF-2000 (GPATE), ofrece una importante proyección internacional para el SAMe y muy especialmente en el mercado italiano, abriendo una vía para la consolidación del SAMe como plataforma básica para el mantenimiento de equipos del Ejército Italiano, dada la versatilidad y ventajas que supone, y facilita la entrada conjunta en nuevos mercados.

Rolls-Royce aportará su tecnología de propulsión vertical al JSF

Rolls Royce compañía responsable de la tecnología de despegue corto y aterrizaje vertical (STOVL) para el avión de combate JSF, aportará su experiencia en la fabricación de estos aparatos. La compañía prevé que el programa anglo-estadounidense de producción de la versión STVOL del JSF le reporte unos ingresos de aproximadamente 3000 millones de dólares. Los requerimientos estimados actualmente del avión JSF STVOL son más de 750 unidades considerando las necesidades del Reino Unido, el Cuerpo de Marines de los Estados Unidos y otros países aliados.

La decisión del gobierno británico de adherirse al programa en esta nueva fase es considerada muy positiva por la dirección de la empresa, ya que abre significativas oportunidades tanto para Rolls-Royce como para multitud de sus suministradores.

Rolls-Royce es, en estos momentos, la compañía líder en esta tecnología en el mercado mundial y su incorporación en esta segunda fase del programa le permitirá mantener este liderazgo.

Durante la fase de demostración del concepto, el sistema STOVL fue sometido a rigurosas pruebas y actuó de forma impecable, superando todos los requerimientos de actuación y operatividad

En diciembre del 2001, Rolls-Royce firmó un contrato de diez años de duración valorado en unos 1000 millones de dólares, para la fase de demostración y desarrollo del sistema. Esta fase cubre el trabajo de diseño y desarrollo del innovador "lift fan", los conductos de deriva y el sistema vectorial y modulo de balanceo articulado tridimensional, los cuales proveen en conjunto la capacidad STOVL para el JSF.

La importancia del sistema STOVL fue reconocida por la industria aerospacial cuando el equipo del "lift fan", del cual Rolls-Royce es el miembro principal, fue galardonado con el prestigioso trofeo Collier Trophy en el 2001 por su trabajo en el avión JSF STVOL



Las compensaciones industriales, un factor de peso en la elección del futuro helicóptero de ataque español

La selección final con respecto al futuro helicóptero de combate para el Ejército de Tierra español, donde las capacidades operativas parecen terminar al final siendo equivalentes, puede decidirse por el paquete de compensaciones industriales que acompañan a cada oferta, según el análisis hecho por el Grupo de Estudios Estratégicos.

Dos empresas están compitiendo por el contrato de aproximadamente 1300 millones de euros: la americana Boeing con el AH-64-D Apache Longbow y Eurocopter SA con tres variantes del Tigre: anticarro, reconocimiento armado y apoyo a la batalla.





Eurocopter y EADS-CASA, la rama española de la empresa europea EADS, crearon en septiembre del 2000 Eurocopter España SA. Boeing por su parte ha creado su primer centro europeo de investigación y tecnología en Madrid y sus directivos han declarado que España sería su base principal de operaciones en Europa. Ahora España debe decidir si abrirse a una nueva relación bilateral con los Estados Unidos o apoyar las aspiraciones europeas de consolidar la Industria de Defensa.

Desde el punto de vista estrictamente industrial, y siempre según dicho análisis, la propuesta franco-alemana es una oferta más atractiva, ya que la participación de la Industria española de helicópteros sería muy superior, garantizando un considerable reparto de trabajo en lo referente a equipos y un contratista principal español, lo que permitiría mayor autonomía a la hora de definir la plataforma.

Un directivo de Eurocopter ha declarado que la empresa fabricaría el helicóptero mayormente en España y que el primero podría salir de la cadena de producción en el 2004.

El Ministerio de Defensa necesitaría tomar una decisión a finales de este año si quiere tener un batallón operacional de helicópteros antes del año 2010. Aunque la compra de los veintiocho helicópteros se produciría más tarde, se empezaría a financiar en el 2003, liberando fondos para apoyar los esfuerzos de desarrollo de compañías como ITP y Tecnobit, las cuales estarían involucradas en la fabricación del motor y los sistemas de firma pasiva.

Boeing, por otro lado, ha hecho una oferta a Gamesa Aeronautica, ahora New Co después de su fusión con ITP, para convertir a la compañía española en el único subcontratista en la fabricación de las palas del rotor de todos los Apaches, lo cual supone un contrato estimado de unos 600 millones de euros.

El Tiger encajaría mejor en el presupuesto español ya que su coste se estima entre los 35 y 48 millones de euros por unidad, mientras que el del Apache estaría entre los 48 y 52 millones de euros.

Una opción de las que se están barajando, asume que el Ministerio de Defensa repartirá la compra entre ambos, Eurocopter y Boeing, aunque esta opción acarrea mayores problemas logísticos. Más visos de realidad tiene la posibilidad de un alquiler de Apaches hasta que el número de helicópteros Tiger fabricados sea considerable.

En términos de interoperabilidad con nuestros socios europeos la solución propuesta por Eurocopter tiene más sentido, por otro lado la propuesta americana del Apache permite a España conseguir un helicóptero probado que además puede ser entregado antes.

El X-31 inicia una nueva fase de pruebas

Después de una pausa de casi un año para instalar nuevos equipos y realizar pruebas en tierra, el prototipo ha vuelto a volar en el marco del programa germano-americano VECTOR.

El avión levantó de nuevo el vuelo el 17 de mayo de la base naval de Patuxent River, en el estado de Maryland, para seguir investigando las capacidades de despegue y aterrizaje en pistas sumamente cortas. Este primer vuelo sirvió para la comprobación de todos los sistemas, algunos de los cuales habían sido modificados completamente en los meses anteriores.

Las modificaciones llevadas a cabo incorporan un nuevo software de control de vuelo, plataforma combinada inercial/GPS, control de gases automático y una video cámara instalada en el fuselaje, así como un nuevo morro provisto de un sensor de datos de aire FADS (Flush Air Data Sensor) desarrollado por EADS Aviones Militares.

Estos cambios hacen posible los aterrizajes de precisión a bajas velocidades de unos 100 nudos en ángulos de ataque de hasta 40 grados. Puesto que en estos aterrizajes el morro del avión se dirige hacia arriba mucho más que en un aterrizaje convencional, por lo que el piloto ya no ve la pista, era necesario desarrollar un sistema de navegación y control fiable para un aterrizaje automatizado. Los nuevos equipos instalados en el X-31 se aprecian también exteriormente: además del nuevo morro incorpora un mástil en su parte superior, un segundo tubo pitot y antenas adicionales.

La tecnología está enfocada a conseguir aterrizajes seguros bajo cualquier condición meteorológica en pistas de aterrizaje mucho más cortas en comparación con las que precisan en la actualidad los aviones de combate. Este principio ESTOL (Extremely Short Take Off and Landing)) de despegue y aterrizaje en pistas extremadamente cortas podría ofrecer una alternativa a los despegues verticales, sobre todo teniendo en cuenta que no presenta restricciones en cuanto al peso de aterrizaje. La fase experimental iniciada ahora se basa en los vuelos de prueba que comenzaron el año pasado.





El EF-18 modernizado, la integración de un nuevo sistema de aviónica en un avión de combate

EADS-CASA Aviones Militares ha participado como contratista principal en el programa desarrollado en España para la integración de un nuevo paquete de aviónica en un avión de la complejidad del EF-18. El contrato de modernización del EF-18 firmado entre el Ejército del Aire y EADS-CASA abarca la modificación de dos prototipos, un biplaza y un monoplaza. Actualmente se han iniciado los trabajos para extender estas mejoras a toda la flota del Ejército del Aire.

La modernización del EF-18 consiste fundamentalmente en la instalación de un nuevo ordenador táctico, denominado TPAC (tactical Pilot Awareness Computer). Este computador, basado en tecnología comercial (COTS) es un multiprocesador (4 Power PCs) de alta velocidad, 1,2 Gb de memoria, seis buses 1553 y cuatro canales gráficos digitales. Asimismo se han llevado a cabo los siguientes cambios:

- Integración de dos nuevas pantallas en color
- Adaptación del software de los ordenadores de misión a las nuevas capacidades de la modernización.
- Mejoras de los sistemas de comunicación.
- Integración de una navegación de precisión, Inercial GPS
- Capacidad completa de identificación
- Extensión del bus 1553 a punta de ala, estaciones 1 y 9
- Nueva iluminación exterior y de cabina compatible con visión nocturna NVG
- Actualización de la capacidad de registro de a bordo, contando con un grabador digital de datos y vídeo color de cuatro canales (CARE) y capacidad de "play back" en cabina.

El nuevo ordenador y el nuevo software proporcionan importante información de situación a través de las nuevas pantallas, con lo que el piloto dispone ahora de cinco pantallas en cabina. El ordenador permite también una fusión avanzada de sensores y control de identificación, y además la visualización de nuevos mapas digitales de última generación para su utilización táctica.

El avión ha sido preparado para la instalación del MIDS en una siguiente fase.

La factoría de Getafe ha desarrollado el software del ordenador juntamente con los ensayos en banco del subsistema TPAC, los ensayos de avión en tierra y la definición y soporte de los ensayos en vuelo.

El desarrollo del software de los ordenadores de misión ha sido realizado por el Grupo de Software Operativo del CLAEX y las pruebas de integración del sistema de aviónica completo han sido efectuadas en el banco de aviónica dependiente del CLAEX.

Las nuevas capacidades operacionales de los EF-18 del Ejército del Aire español, en términos de sistemas de comunicación e identificación son compatibles con las de todos los aviones de la NATO. Esta modernización, junto con actualizaciones adicionales, todavía en fase de planificación va a garantizar que la actual flota de aviones EF-18 del Ejercito del Aire esté preparada para poder operar eficazmente durante el resto de su vida en servicio hasta el 2020.

Aermacchi apuesta por el entrenador de combate avanzado M-346

Aermacchi y el Ministerio de Industria italiano han invertido aproximadamente unos 500 millones de dólares en desarrollar y cualificar el avión para entrenamiento de combate avanzado M-346, el cual entrará en producción en el 2007.

La compañía cree que la presente generación de entrenadores avanzados presenta carencias considerables para ser el paso previo a los modernos aviones de combate en áreas como velocidad, maniobrabilidad, incluyendo operación a ángulos de ataque elevados, gestión de misión, y alto estrés físico y mental impuesto sobre los pilotos.

Aermacchi estima que unos 3400 aviones de entrenamiento avanzado están en servicio en el mundo excluyendo las naciones que formaban la antigua Unión Soviética; de éstos aproximadamente, la cuarta parte están en Europa y una tercera en Asia y Australia. Las dos terceras partes de estos aviones llevan en servicio más de veinticinco años, y aun admitiendo que habrá una reducción del número total en el futuro, la compañía prevé un mercado potencial de 2300 nuevos aviones en los próximos treinta años y espera suministrar por lo menos seiscientos de ellos.

El precio estimado de coste del M-346 se calcula aproximadamente en quince millones de dólares la unidad. El diseño recoge la experiencia ganada con el demostrador tecnológico AEM-130D fabricado en colaboración con la organización rusa Yakolev, especialmente en el área de aerodinámica avanzada. Aermacchi no siguió formando equipo con Yakolev por dos razones principales: el ministro italiano de Industria prefirió un programa de desarrollo más corto y además la mayoría de los potenciales clientes de la OTAN junto con la mayoría del resto de las naciones en el mundo preferían un avión con equipos occidentales.

Aermacchi espera que las es-



pecificaciones acordadas por las doce naciones que participan en el estudio de viabilidad del entrenador europeo "Eurotrainer" serán similares a aquellas adoptadas para el M-346.

El desarrollo del nuevo diseño empezó en el 2000. Aunque aparentemente se parece al AEM-130D hay varias diferencias importantes: Los 9500 Kg de peso del demostrador serán reducidos en unos mil kilos, la sección transversal del fuselaje disminuirá en un metro cuadrado, la relación empuje/peso se incrementará 0.5:1 a 0.97:1, la velocidad máxima será de mach 0.92, la velocidad ascensional de 20.000 pies/minuto, un factor de carga sostenido de 5,8 g a 15.000 pies y un ángulo de ataque máximo de 40 grados.

El M-346 tiene un ala de curvatura variable y dispone de avanzados mecanismos de control de los torbellinos que se forman a lo largo del ala. Está propulsado por dos turbofanes Honeywell/Fiat Avio F124-GA 200 de 2835 Kg de empuje cada uno. El sistema de control de vuelo está siendo desarrollado por Teleavio y Marconi Italiana en colaboración con BAE System; cada una de las cabinas en tándem dispondrá de tres monitores multifunción de cristal liquido y un sistema HOTAS (Hand on Throttle and Stick) de manejo del avión con los interruptores situados en las palancas.

El Nimrod MRA.4 sale del hangar

El primero de los dieciocho aviones de patrulla marítima Nimrod MRA.4 desarrollado por BAE Systems ha salido de los hangares de la compañía en Woodford, en el norte de Inglaterra.

El MRA.4 es una modernización del actual Nimrod MR.2 de la RAF. El avión denominado PA1 es el primero de los tres prototipos que está a punto de completarse. Sus dos motores turbofan de BMW-Rolls Royce BR710 han sido ya instalados.

El PA1 había sido programado para realizar su primer vuelo en septiembre de este año, pero en estos momentos no se piensa que lo haga hasta principios del año que viene. La estructura principal del fuselaje y el empenaje , los cuales están recibiendo tratamiento de protección, son las únicas características del MR.2 que se mantienen, aunque algunas de las ventanas del fuselaje han sido recolocadas en posiciones diferentes a las iniciales para satisfacer requerimientos de sistemas embarcados. Las nuevas alas tienen una configuración de dos largueros y son metálicas, utilizándose extensivamente el pegado de metales; la unión estructural ala-fuselaje ha sido reforzada y se le ha instalado además un nuevo tren de aterrizaje Messier-Dowty. Las compuertas de la bodega de bombas no han sido todavía instaladas



La carcasa de la parte superior del estabilizador vertical contiene una antena satcom de alta frecuencia y la toma de aire de la parte inferior del estabilizador corresponde a la usada por el sistema de control ambiental. La torreta plegable que alberga el sistema de detección y vigilancia electro-óptico Nightgiant de Northrop Grumman está situada bajo el fuselaje delantero y el radar de vigilancia marítima Searchwater 2000 de Thales está localizado detrás del radomo del morro. En la parte superior del avión se encuentran las antenas de soporte a diversos sistemas electrónicos.

Un programa acelerado verá la primera entrega a la RAF a mediados del 2004 y la última entrega será realizada durante el 2007.

El primer prototipo PA1 realizará vuelos por encima de las ocho horas de duración durante el desarrollo y evaluación del primer paquete de software del MRA.4. El PA2 será usado para probar el sistema de misión a partir de principios del próximo año y el PA3 se unirá al programa de pruebas a mediados del 2003. El 120 Escuadrón será la primera unidad en operar el avión en servicio en marzo del 2005.

El contrato para el desarrollo y fabricación del Nimrod MRA.4 fue firmado en 1996 por un precio fijo de 2200 millones de libras, estimándose que la flota estará operativa de 25 a 40 años.

El nuevo avión operará con una tripulación de diez personas: dos pilotos, dos coordinadores tácticos, un gestor de comunicaciones y cinco operadores de sensores responsables de manejar el radar del avión y los sistemas acústicos y electrónicos instalados a bordo.

Con una autonomía de 14 horas y un techo operacional de 42.000 pies, el MRA.4 será capaz de operar a una velocidad máxima de mach 0.77 y a distancias mayores de 6000 millas náuticas.



Lockheed Martin entrega a la US Navy los helicópteros LAMP III destinados a la Armada Española

Lockheed Martín ha entregado a finales de octubre a la US Navy cinco de los seis nuevos helicópteros SH-60B destinados a la Armada Española con capacidad para instalar el LAMPS (Light Airborne Multi-Purpose System). Estos aparatos serán desplegados en las fragatas de los tipos F-80 y F100 Aegis.

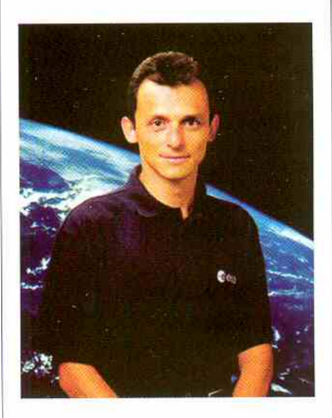
El contrato existente con España establece, además de la adquisición de éstos seis nuevos helicópteros, la modernización de los seis SH-60B ya en servicio en la Armada.

Pilotos americanos transportarán los cinco SH-60B al puerto de Mayport, en Florida, para su posterior traslado a la Base Naval de Rota (Cadiz) a bordo del buque LPD Galicia. El sexto aparato permanecerá en la factoría de Lockheed Martín System Integration en Owego para pruebas de integración.

Lockheed Martín es el integrador principal de sistemas en el programa LAMPS para la Armada Española, con un importante apoyo de las empresas españolas Sociedad Anónima de Electrónica Submarina (SAES) y Amper Programas. SAES suministra el procesador de señales acústicas de ocho canales SPAS-8B, basado en tecnología comercial rugerizada. Amper Programas fabrica las consolas de operador de sensores, los "racks" de misión y cableado para el aparato.

Pedro Duque, un vecino español en la ISS

El astronauta español Pedro Duque regresará al espacio en el 2003, mayo, en un vuelo de las Soyuz rusas con destino a la ISS. Los pormenores del contrato están en fase de negociación entre la ESA y Rosaviakosmos y se desconoce el importe directo de la factura que aportará España, aunque pro-



bablemente no esté muy lejos de los 18 millones de euros que pagó Italia en abril por una misión de Roberto Vittori similar a la que realizará Duque. El astronauta español, y miembro del eurocuerpo de astronautas, viajará como ingeniero de vuelo en una Soyuz de "refresco", las que son cambiadas cada seis meses en la ISS, para completar diez días de misión a bordo de la ISS, en la que tendrá asignados diferentes experimentos científicos y técnicos. Duque, ingeniero aeronáutico de 39 años, fue seleccionado como astronauta en 1992 y esta será su segunda experiencia espacial tras pasar diez días en 1998 a bordo del transbordador espacial Discovery de la NASA, donde fue vecino del histórico astronauta John Glenn, y en el que participó como especialista 3 de la Misión STS-95. Una vez aceptado su "billete", Duque se desplazó para comenzar los entrenamientos previos en la Ciudad de las Estrellas de Moscú, un lugar que conoce muy bien pues en 1993 estuvo allí entrenándose para viajar a la extinta MIR, aunque finalmente tuvo que conformarse con ser suplente en la Misión EuroMir-94. Duque será el cuarto europeo en viajar a la ISS a bordo de una nave rusa Soyuz, un medio de transporte alternativo al transbordador de la NASA y necesario como él pues la ESA no dispone de un medio propio con el que trasladar a sus tripulaciones hasta la Estación. La saga la inició en el 2001 la francesa Claude Haigneré, fue seguida por el italiano Roberto Vittori y la lista la cierra, por el momento, el belga Frank de Winne, quien viajó a comienzos de noviembre de este año como miembro de la Misión Odisea.

La Odisea europea

El astronauta belga Frank De Winne, miembro del eurocuerpo de astronautas de la ESA, viajó a finales de octubre a bordo de un vuelo taxi de los Soyuz rusos hasta la ISS, convirtiéndose con esta visita en el primer ciudadano de su país en habitar la Estación y el responsable, en ella, de completar los experimentos científicos y tecnológicos de la Misión Odisea. Durante los ocho días que permaneció a bordo de la ISS, y en compañía de la tripulación habitual, De Winne realizó un largo programa de experimentos, entre los que se incluyó trabajos con una de las joyas tecnológicas instaladas en el Laboratorio Destiny de la ISS, el MSG (Microgravity Science Glovebox), una de las aportaciones europeas. El MSG permite trabajar en un ambiente cerrado y sellado, en condiciones de gravedad cero, con experimentos de combustión, fluidos y biotecnología. De Winne estuvo acompañado en su viaje de ida y vuelta de diez días por el cosmonauta Sergei Zalyotin, comandante de la Soyuz TMA-1, nave en la que el belga ocupó el puesto de ingeniero de vuelo y en la que partieron desde el Cosmódromo de Baikonur, en Kazajstán, para reemplazar a TM-34, uno de los objetivos primordiales de la misión, pues cada seis meses se deben sustituir las naves Soyuz atracadas en la ISS. Estos módulos son fundamentales en la seguridad de la tripulación al ser utilizados como botes de emergencia en caso de tener que evacuar la ISS. El TMA-1, la última versión desarrollada por Rusia, es el cuarto ejemplar de la familia Soyuz que viaja como "taxi" a la ISS desde los inicios de su construcción.

El transbordador japonés toca el cielo

La Agencia Espacial Japonesa, NASDA, está olvidando con importantes éxitos todos los sinsabores acumulados en los últimos meses. Al lanzamiento sin problemas del vector de nueva generación H2-A hay que añadir ahora el primer vuelo del prototipo, a escala, del que podrá ser el transbordador espacial nipón. Durante nueve minutos y medio el vehículo, de 735 kilogramos y 4 metros de longitud, voló sin tripulación a casi trescientos kilómetros por hora a una altitud media de 2000 pies. Este ha sido el vuelo inicial del programa HSFDP (High Speed Flight Demonstration Program) y en él han sido comprobados los sistemas automáticos de vuelo, sus performances, las capacidades de sus equipos y se han recogido datos de los sistemas de comunicación y de los de navegación automática.



Aurora, el futuro espacial de Europa

Desde enero de 2002 la ESA, Agencia Espacial Europea, está haciendo crecer al programa Aurora de exploración espacial, un proyecto muy ambicioso en el que están recogidas las esperanzas de Europa para los próximos 30 años, como la exploración humana o automática de Marte y la Luna o el espacio más allá del Cinturón de Asteroides. A comienzos de octubre el consejo gestor del programa se reunió en la sede de la ESA en París para dar luz verde a los estudios previos que desarrollen la que debe ser la primera de las misiones robóticas recogidas en Aurora, un paso inicial cuyos resultados serán vitales en la preparación de las misiones futuras tripuladas con destino al Planeta Rojo. Todas las naciones implicadas rubricarán su compromiso definitivo en diciembre de este año. El proyecto a largo plazo se ha dividido en dos fases, la primera (2005-2015), deberá

reunir los conocimientos y desarrollos tecnológicos necesarios para poder llevar al hombre a la Luna o Marte. La decisión del destino corresponde a la segunda fase (2015-2030), en la que serán desarrollados, verificados y ensamblados todos los conocimientos y tecnologías adquiridos en Europa durante la primera fase y que supondrían un viaje tripulado de ida y vuelta seguro, aunque tampoco se descarta que el reto sea un programa de cooperación internacional. En la Agenda de Aurora ya están recogidas las fechas clave en la evolución del programa, las dos misiones Mars Sample Return (2011-2017), la decisión firme de desarrollar una misión tripulada (2015), una avanzadilla robótica a Marte y un teórico viaje tripulado a la Luna (2020-2025), y la anhelada llegada del hombre a Marte (2025-2030). Con la aprobación en París de los estudios previos será más fácil decidir los requerimientos y capacidades de las misiones recogidas en el programa, además de ser el anticipo de la fase de estudio industrial (2003), donde las verdaderas capacidades de Aurora serán puestas a prueba. Las primeras misiones previstas son:

- Exo-Mars, realizará un estudio biológico del medioambiente marciano previo a la llegada de otras naves o del ser humano. Una nave en órbita lanzará una sonda con un rover a la superficie, por la que, una vez amartizados con un gran paracaídas, viajará a diversas localizaciones concretas para estudiar la composición química de su entorno, tomar imágenes, realizar diversas investigaciones científicas y buscar rastros de vida, si es que la hubiera. En un futuro esta misión podría servir de apoyo en las comunicaciones, como repetidor, a la misión Mars Netlander de la agencia francesa CNES (Centre National d'Etudes Spatiales).
- Mars Sample Return, un viaje de ida y vuelta a Marte. Una nave transportará hasta una órbita marciana a un módulo de descenso y un vehículo de retorno a la Tierra. La sonda descenderá a Marte transportando a una plataforma de estudio y recolección de muestras del suelo marciano y un vehículo de ascenso con el que transportar todo el material recolectado hasta la nave origen, situada en una órbita a 150 kilómetros de distancia de la superficie y con la que deberá ejecutar una complicadísima maniobra de rendezvous. Las primeras muestras tomadas en Marte en toda la historia de la humanidad volverán de regreso en la nave de retorno hasta la Tierra, a la que llegará tras entrar en la atmósfera en trayectoria balística y al suelo en un suave descenso con paracaídas o airbags de gran tamaño.

Rosetta se prepara para tomar la alternativa

La ESA inaugurará el 2003 con el lanzamiento de la nave Rosetta a bordo de un Ariane 5 desde la base de lanzamientos del consorcio europeo en Kourou, Guayana Francesa. La Misión Rosetta volará durante nueve años a su destino, tiempo y camino en el que visitará dos asteroides, la Tierra dos veces y Marte antes de llegar al cometa 46P/Wirtanen, teóricamente en noviembre de 2011, al que orbitará a menos de un kilómetro de sus superficie durante unos veinte meses y al que enviará a su superficie una sonda de investigación. Rosetta transporta más instrumentos que cualquier otra nave en la historia de la investigación espacial, todo un esfuerzo industrial y científico que ha de mostrar cómo evoluciona el cometa y su entorno según se acerca al Sol. Entre los veinte instrumentos de la misión se han incluido clásicos como una cámara para tomar imágenes de la superficie, un microscopio para analizar las partículas de polvo expulsadas desde el núcleo helado o un espectrómetro, vecinos en la nave de instrumental de última generación como MI, Alice, IES o ROS. MI (Microwave Instrument), instalado en el orbitador y el primero de su tipo instalado en una misión interplanetaria, estudiará los gases y cantidades presentes en el entorno del Wirtanen, temperaturas o velocidades de expulsión del núcleo. Alice es un espectrómetro ultravioleta de última generación y tamaño reducido capaz de analizar la composición de los gases emitidos por el cometa y los de la superficie del mismo. IES (Ion and Electron Spectrometer) es otro espectrómetro, con él se calculará la cantidad de partículas cargadas en el entorno del Wirtanen, su interacción con el ambiente por el que el cometa esté pasando o con las partículas de polvo solar que encuentre en su camino hacia el Astro Rey. ROS (Rosetta Orbiter Spectrometer), es otro espectrómetro dedicado al análisis de los gases.



Astra 1K, el más grande del patio

El satélite de comunicaciones Astra 1K es hasta el momento el modelo de mayor tamaño fabricado por Alcatel y, con diferencia, el más grande del mundo manufacturado en su categoría, al menos en el sector civil y en lo conocido del militar. El Astra 1K partió de la factoría de Alcatel Space en Cannes el 24 de octubre para dirigirse a su centro de lanzamiento, el Cosmódromo de Baikonur en Kazajstán, del que debió partir sin incidentes a finales de noviembre a bordo de un vector ruso Proton. El operador de tan discreto ingenio es el consorcio europeo SES ASTRA, una compañía subsidiaria de SES GLOBAL, para la que reemplazará "de una tacada" a tres satélites con sus hercúleas capacidades y servirá de apoyo para otros cuatro, además de cumplir sus cometidos propios. El satélite está construido sobre una plataforma Spacebus 4000 y ha sido dotado con 52 transpondedores en banda Ku y 2 en Ka, un equipamiento con el que debe ofrecer señal y cubrir como un paraguas a toda Europa desde su posición a 19,2 Grados Este. Además, para los amantes de las cifras, ha situado el listón muy alto en otros registros de récords en satélites de uso civil, como su masa de 5250 kilogramos al lanzamiento, su potencia de 13 KW, la envergadura de 37 metros, o los 10 tipos diferentes de antenas que luce en su estructura. El Astra 1K supone el inicio de la relación entre Alcatel Space y SES ASTRA, aunque en la cartera ya hay cuatro unidades más pendientes, AMC 9, AMC 12 y AMC 13, actualmente en construcción, y

AMC 23, con un destino futuro sobre la región Asia-Pacífico y que está todavía en fase de estudio.

China imparable

La nación de la Gran Muralla está planeando que el cuarto vuelo de su apreciado vehículo hacia el éxito en la carrera espacial nacional, el Shenzhou 4 (Barco Divino), sea el último en viajar sin la "cálida" compañía de un ser humano como tripulante, paso que China anhela dar desde hace una década y que le convertiría, de lograrlo, en la tercera nación en disponer de recursos propios para enviar y traer de regreso del espacio a tripulaciones, una arriesgada operación en la que la hegemonía histórica ha pertenecido a Rusia (1961) y Estados Unidos (1962). En 1992 China decidió crear un programa espacial a medida, incluida una abultada cartera de fondos específicos, y no han sido pocos ni lejanos los resultados, el 20 de noviembre de 1999 partía la primera nave Shenzhou para un día de vuelo, el 10 de enero de 2001 le llegó el turno a la segunda y al módulo que dejó en órbita tras 108 circunvalaciones terrestres y seis días de vuelo, por último Shenzhou III fue lanzado el 25 de marzo de este año. Ahora China trabaja denodadamente en el Shenzhou 4, para el que tiene ya esperando en el centro de lanzamientos de Jiuquan, en la provincia de Gansu, a un Larga Marcha 2F, una versión modificada para transportar la pesada masa del Shenzou. Mientras tanto un grupo de Taikonautas (astronautas) permanece entrenándose desde hace meses en diferentes instalaciones a la espera de que se autorice el vuelo tripulado. Todos ellos tienen más de 1000 horas de vuelo y una especialidad universitaria específica, como matemáticas, física, ingeniería o biología. En 1996 un par de pilotos chinos viajó a la Ciudad de las Estrellas para completar un entrenamiento tipo y hoy, casi un lustro después, China ya ha construido un centro específico de entrenamientos, la "Ciudad Aeroespacial", que por tamaño e instalaciones es la tercera del mundo en su tipo y en la que, cada día, los candidatos a ser los dos o tres primeros taikonautas reciben unas diez horas de entrenamiento.


Sonda Shenzhou 3 en exhibición.

El programa espacial chino tiene otros objetivos a largo plazo, establecer una presencia humana en la Luna permanente para aprovechar sus recursos minerales, construir un vehículo similar a los transbordadores de la NASA, crear un laboratorio espacial, una familia de lanzadores de última generación en el 2005, un programa de exploración espacial de "larga" distancia y la construcción de una estación espacial similar a la difunta Mir al ir atracando módulos Shenzou. El músculo de esta aventura espacial es el CASC (China Aerospace Science and Technology Corporation), un ente industrial que cuenta con casi 250000 trabajadores, de los que un 30% son ingenieros o personal altamente cualificado. Por si no fuera abultada la agenda china, un cohete Larga Marcha 4 puso satisfactoriamente en órbita al satélite de observación terrestre ZY-2 desde el centro de lanzamientos de Taiyuan, al norte de la provincia de Shanxi, un trabajo que suma ya 68 lanzamientos sin error para los vectores Larga Marcha, un producto de desarrollo y construcción completamente nacional. El ZY-2, sucesor del lanzado en septiembre de 2000, se dedicará a la observación remota de la Tierra, la exploración de recursos minerales, la planificación urbana, la prevención de desastres naturales o la protección medioambiental.

Soyuz avanza hacia atrás, Protón hacia adelante

Uno de los populares y casi omnipresentes cohetes Soyuz cortó dramáticamente una larga y pulcra racha de lanzamientos, no sólo se convirtió en un espectáculo de carísimos fuegos artificiales a los 20 segundos de su lanzamiento desde el Cosmódromo de Plesetsk, en Rusia, sino que además se llevó por delante la vida de un soldado y causó heridas a otra decena más, sin olvidar la pérdida del satélite que debía transportar. La causa de la explosión no ha sido notificada por Rosaviakosmos o las autoridades, pero nadie ha de quitar mérito al mítico Soyuz y a sus estadísticas de fiabilidad, 28 fallos en mil lanzamientos. El Soyuz-U siniestrado transportaba un satélite de investigación Foton M-1 con 44 experimentos en su interior, la mayor parte de la ESA. Entre las pérdidas, de disciplinas tan variadas como la exobiología o la física, hay que lamentar experimentos como Biopan, FluidPac, AGAT, IBIS, Polizon, Biokont, Komparus, Mirage-M, Sinus-16 o Chistata, en total 650 kilogramos desaparecidos de investigaciones y esfuerzos empleados en laboratorios de Alemania, España, Francia, Italia, Suiza, Rusia, Austria, Holanda, Bélgica, Canadá, Gran Bretaña, Estados Unidos, Japón, Indonesia o China. El satélite fue construido en la ciudad rusa de Samara y debía permanecer en órbita quince días mandando información a las estaciones de seguimiento de Rusia y Suecia y enviar, pasado el tiempo de operación, una sonda de regreso a la Tierra con los datos obtenidos a bordo. Por fortuna un par de días después un cohete Proton-K partió sin problemas desde Baikonur, en Kazajstán, para dar comienzo a la singladura espacial del potente laboratorio astrofísico espacial europeo INTEGRAL, el más pesado (2 toneladas) enviado jamás al espacio por la ESA. El lanzamiento de satélites se ha convertido en una de las fuentes de ingresos más rentable para Rusia y en salvador de la otrora poderosa maquinaria e industria espacial soviética, pues con cada lanzamiento se ingresan en las arcas estatales millones de dólares, beneficios que redundan en la maltrecha economía nacional y en las constantes evoluciones de los caballos de batalla rusos, los Proton y Soyuz, cada vez más eficaces y activos en los mercados internacionales de lanzadores.

Breves

Próximos lanzamientos

?? - Cosmos 1 y Volna en la misión de la Vela Solar.
?? - Tskylon-2 a bordo de un Cosmos ruso.
?? - GPS 2R-8 en un vector Delta 2.
?? - Cosmos en un Proton K.
?? - Nimiq-2, de nuevo en un Proton K.
?? - G-Sat 2 a bordo de un lanzador GSLV.
?? - SATEC VLS-1 para Brasil.
01 - SORCE en un vector Pegasus XL.
04 - UniSat 2/Rubin 2/Latinsat 1/Saudisat 3 a bordo de un Dnepr 1.
10 - ADEOS II Micro-Labsat/Fedsat 1/WEOS en un H-2A japonés.
15 - Horizons 1 a bordo de un Zenit 3SL.
15 - Coriolis lanzado por un Titan 2.
17 - Hellas Sat 2 a bordo de un Atlas 5.
19 - ICESat/ CHIPS en un Delta 2.

El Presidente del Comité Militar en Moscú

Es tradicional que en las semanas siguientes a la toma de posesión, cada nuevo Presidente del Comité Militar (CMC) visite las capitales de los países aliados. El general Kujat se hizo cargo del puesto el 3 de julio pasado y su primer viaje oficial tuvo por destino Kiev para asistir a la reunión de la Comisión OTAN-Ucrania que se celebró el 9 de julio con ocasión del quinto aniversario de la firma de la Carta para una Asociación Distinguida entre la Alianza y el gran país eslavo. Esta primera visita sirvió para realizar reuniones de trabajo con el ministro de Defensa ucraniano y con altos mandos de las Fuerzas Armadas de Ucrania. Se estableció en esa ocasión un modelo de visita que sirve para intercambiar puntos de vista sobre temas de interés militar para la Alianza y el país visitado.

Tras la pausa del verano, el CMC inició sus visitas a las capitales aliadas. En los programas de los contactos siempre se ha incluído la discusión de los asuntos más importantes de la agenda militar de la Alianza. Algunos de esos temas han sido la mejora de las capacidades militares de la OTAN, la reforma de la Estructura de Mando y la creación de la Fuerza de Respuesta OTAN. Las visitas del CMC han servido para preparar algunos aspectos de la Cumbre de Praga y para intercambiar ideas con las autoridades militares de los países aliados sobre temas relevantes de la citada Cumbre. Entre otros países, el general Kujat visitó del 7 al 10 de octubre los Estados Unidos y Canadá, el 29 estuvo en Madrid y el 3 de noviembre en Londres.

Una visita significativa fue la que el general Kujat realizó los días 22 y 23 de octubre a Moscú invitado por el general Kvashnin, Jefe del Estado Mayor General de la Federación Rusa. Enmarcada entre las reuniones en las capitales aliadas, esta primera visita oficial del CMC a la capital rusa indica la importancia que la OTAN concede a las renovadas relaciones con Rusia. El propósito del viaje era profundizar esas relaciones entre las autoridades militares rusas y aliadas y discutir sobre temas de interés común. Durante su estancia en Moscú el general Kujat se entrevistó con el Sr. Nikolayev, presidente del Comité de Defensa de la Duma, así como con el general Baluyeski, Jefe adjunto del Estado Mayor General de la Federación rusa. En el Ministerio de Defensa rusa, el CMC discutió con el general Baluyesky la cooperación militar entre la OTAN y las Fuerzas Armadas rusas en áreas de interés común. El general Kujat estuvo acompañado durante su estancia en Moscú por el general Yániz, Director adjunto de Estado Mayor Internacional para Cooperación y Seguridad Regional (AD C&RS).

El general Kujat visitó también durante su permanencia en la capital rusa, la Misión Militar de Enlace (MLM) y la Oficina de Información de la OTAN. En la MLM se reunió con el Embajador de Bélgica siendo esta nación la anfitriona de estas dos oficinas aliadas en Rusia. Al término de su visita el CMC comentó que "la cooperación militar de la OTAN con Rusia debe hacerse visible". *Asimismo señaló que estaba impresionado por la buena marcha de la cooperación entre la Alianza y la Federación Rusa desde la firma de la Declaración de Roma el 28 de mayo pasado. El CMC además señaló la importancia de dicha Declaración como punto de partida de la cooperación futura (ver Panorama de la OTAN julio-agosto 2002). El general Kujat subrayó la buena relación entre los miembros del nuevo Consejo OTAN-Rusia a nivel de representantes militares y alabó los progresos realizados en la cooperación militar práctica. El CMC expresó su esperanza de que los esfuerzos conjuntos que se están realizando se traduzcan en resultados concretos en un futuro próximo. El general Kujat terminó sus declaraciones diciendo entre otras cosas* "Hoy, todos nos enfrentamos ante los mismo tipos de riesgos y por eso podemos aprender mucho los unos



Foto: OTAN

Vista de la sala de reuniones del Ministerio ruso de Defensa durante la visita del general Kujat. 23 de octubre de 2002.

de los otros " ....."nuestros esfuerzos conjuntos deberían concentrarse en proyectos concretos y deberíamos hacer nuestros logros visibles, por ejemplo participando en ejercicios conjuntos. Entonces nuestros soldados y la opinión pública entenderán mejor la importancia de nuestra nueva relación"

Antes y después de Praga

En las semanas previas a la Cumbre de Praga se celebraron numerosas reuniones, seminarios, visitas y conferencias encaminadas a analizar y preparar la Cumbre propiamente dicha y las consecuencias de las decisiones tomadas en ella. Dado su número es imposible recoger aquí información sobre todas pero sí recordar algunas.

El 10 de octubre pasado se celebró en el Colegio de Defensa de la OTAN una conferencia conjunta OTAN-Rusia sobre "El Consejo OTAN-Rusia y la Reforma de la Defensa". La conferencia se centró en diversos temas relacionados con las experiencias rusas y aliadas en el campo de la reforma de la defensa. Entre los asuntos tratados se incluyeron: necesidades de las fuerzas armadas, administración del cambio, realización e implantación de revisiones estratégicas de la defensa así como proyectos concretos de cooperación OTAN-Rusia. A la conferencia acudieron altos funcionarios civiles y militares junto a destacados estudiosos y expertos del tema tratado. La ministra adjunta de Defensa de Rusia Sra. Lyubov Kondratyeva Kudelina y el Secretario General adjunto de la OTAN Embajador Minuto Rizzo fueron participantes distinguidos y pronunciaron los discursos inaugurales de la conferencia.

Las relaciones de la OTAN con Rusia han experimentado una mejora significativa tras la firma de la Declaración de Roma el 28 de mayo y la puesta en marcha del Consejo OTAN-Rusia (NRC) y los comités y grupos de trabajo dependientes, especialmente el NRC a nivel de representantes militares. No se espera que las decisiones de Praga sobre la ampliación de la Alianza deterioren las relaciones OTAN-Rusia que son consideradas por ambas partes como importantes y que están empezando a cristalizar en proyectos concretos. El 24 de octubre el Secretario General condenó categóricamente la toma de rehenes en Moscú en una declaración que terminaba diciendo: "Las naciones de la OTAN están decididas en su lucha contra los terroristas y expresan su solidaridad con Rusia ofreciendo nuestra simpatía a las familias de los rehenes".

Las posibles implicaciones en el campo de la Seguridad de la invitación de la OTAN a los países bálticos para unirse a la Alianza, fueron debatidas en un seminario celebrado en Pskov, Federación Rusa, los días 17 y 18 de octubre. El seminario dio una oportunidad a diversas personalidades de Rusia, la OTAN y los países bálticos y escandinavos para discutir las implicaciones globales y regionales de la ampliación de la Alianza. Estonia, Letonia y Lituania junto con Rumania, Bulgaria, Eslovenia, Eslovaquia, Albania y Macedonia han participado en un Plan de Acción orientado a preparar a los países candidatos para llegar a ser miembros de la OTAN. Los debates del seminario fueron muy animados, aunque no hubo acuerdo sobre la idea de que la ampliación aumente la seguridad en Europa y en los estados que accedan a ser miembros. Sin embargo, hubo consenso en que es responsabilidad de cada estado decidir en el marco de qué organización desea contribuir a la seguridad de Europa.


Foto: OTAN

Reunión con la prensa. Ministerio de Defensa de la Federación rusa. 23 de octubre de 2002.


Foto: OTAN

El Presidente del Comité Militar, general Kujat y el coronel general Baluyevskiy al final de la reunión del 23 de octubre de 2002.

El Sr. Robertson se reunió con el Presidente de los Estados Unidos y personalidades de su gobierno durante la visita oficial que realizó a Washington los días 21 y 22 de octubre pasados. En el programa de la visita se incluían entrevistas con el Secretario de Estado Sr. Powell, con el Secretario de Defensa Sr. Rumsfeld y con la Sra. Condolezza Rice, Consejera de Seguridad. El Secretario General trató con las autoridades norteamericanas temas claves en la agenda aliada en la preparación de la Cumbre de Praga tales como la ampliación, los planes para aumentar las capacidades operativas y el papel de la Alianza en la lucha contra el terrorismo. Por otra parte, el Sr. Robertson pidió un aumento en el intercambio de tecnología militar para ayudar a disminuir el diferencial en capacidades militares entre ambos lados del Atlántico. En un discurso pronunciado en la Institución Brookings al final de su visita, el Secretario General dijo entre otras cosas: "Praga pondrá el sello para una profunda transformación que confirmará el valor de la Alianza para los EE.UU. y todos los estados miembros, en el muy diferente entorno estratégico del siglo XXI".

Entrevista con el jefe del Estado Mayor de la Aeronautica Militare Italiana, general S.A. Sandro Ferracuti

«Prepararnos para hacer de todo»

MANUEL CORRAL BACIERO

No parece ningún descubrimiento afirmar que nuestro presente se caracteriza por la aparición de nuevos escenarios para la defensa, entre ellos la amenaza de difusas redes terroristas internacionales o, en el caso de Europa occidental, el riesgo de una masiva inmigración fuera de todo control y promocionada por poderosas redes internacionales, que han encontrado en el tráfico de seres humanos uno de los quehaceres más lucrativos en estos albores del siglo XXI. Es un mundo diferente al de los enfrentamientos entre bloques o bilaterales, de equilibrios muy delicados y tensiones a flor de piel, donde el entendimiento absoluto y la cooperación cada vez más estrecha entre aliados se hacen no sólo convenientes, sino imprescindibles.

Italia y España comparten no sólo historia, vecindad, comunidad y alianzas, sino aspectos tan singulares como ser la primera línea fronteriza en el Sur de Europa, razón suficiente –si faltasen otras- para perfeccionar la forma de andar por el mismo camino.

—¿Debe modificarse la doctrina de aplicación del poder aéreo para hacer frente a las nuevas situaciones?

—No creo que sea necesario que el poder aéreo cambie su doctrina. La característica fundamental del poder aéreo es la flexibilidad. Hoy es un momento en el que no es seguro cuál será la amenaza que deberemos enfrentar. Seguramente son estos nuevos tipos que podríamos llamar amenazas: terrorismo, inmigración ilegal, pero hay otras muchas hipótesis de crisis en las que nuestro país puede tener que intervenir y creo que hay que capitalizar la característica principal del poder aéreo: La flexibilidad.

No es posible establecer con certeza cuál será la amenaza que debemos afrontar y, como no se puede trabajar adaptándose día a día a la amenaza que está de moda, debemos estar preparados para hacer un poco de todo. Por eso creo que es esencial que las Fuerzas Aéreas mantengan capacidad operativa en tipos muy diversos de operaciones, para estar en condiciones de prestar, rápidamente y cada vez, un instrumento a nuestro Gobierno que le ayude a mantener su política exterior de defensa. Debemos tener, pues, fuerza aérea, reconocimiento, capacidad de transporte, etc, en una mezcla bien equilibrada para adaptarnos siempre a diferentes necesidades.

El factor que limita es el presupuesto, pero lo que estamos buscando en la Aeronautica Militare es tener capacidad en sectores muy diversos con una calidad excelente, porque de otra forma no seremos eficaces y, sobre todo, no podremos trabajar en complejos multinacionales. Por tanto, capacidades muy diversas y todas de calidad excelente. Se puede reducir la cantidad, pero no la calidad.

—La Aeronautica Militare tiene en marcha múltiples programas de modernización. En este momento, ¿cuál es la prioridad a la hora de planificar estos programas: pensar con mentalidad nacional o diseñar una fuerza que debe integrarse en estructuras internacionales?.

Para la Aeronautica Militare esta duda se soslayó hace unos 50 años, desde que formamos parte de la OTAN y estamos estrechamente integrados con muchas fuerzas aéreas de otros países. Italia no piensa en constituir una capacidad autónoma no integrable en complejos multinacionales. Nos consideramos parte de una capacidad multinacional, sea OTAN, Europa, bilateral, etc.., pero siempre pensando en un futuro en el que operaremos junto a otros países. Para hacer esto no precisamos disponer ampliamente de todos los medios. Debemos ser capaces de integrar medios diversos en una operación única. Además, la diversificación de medios entre los diferentes componentes de una fuerza aérea internacional da una mejor capacidad.

—Revisemos algunos de los pro-

GENERAL S.A. SANDRO FERRACUTI, JEFE DEL ESTADO MAYOR DE LA AERONAUTICA MILITARE ITALIANA

Nacido en Fermo (Ascoli Piceno), 1940, se incorporó en 1954 a la Escuela Militar "Nunziatella" de Nápoles, donde finalizó en 1958 para iniciar su carrera de Oficial en la Academia Aeronáutica hasta 1962.
Piloto civil desde los 17 años, en 1962 obtuvo el título de piloto militar en Amendola, volando en T-33. Tiene casi 2.700 horas de vuelo, realizadas principalmente en aviones de combate.
En su carrera se ha responsabilizado de diversas unidades: 383ª Escuadrilla del Grupo 154°; Comandante del Grupo 156°; Comandante del 36° Grupo de Caza de Gioia del Colle y Tercer Comando Operativo Regional (Martina Franca), así como Vicecomandante de la II Región Aérea.
Dentro del Estado Mayor ha sido responsable del desarrollo técnico de sistemas de aviónica, Jefe de Planes y Operaciones y Segundo Jefe de Estado Mayor de la Aeronautica.
Agregado Aéreo de la embajada italiana en EE.UU., ha ocupado los puestos de Inspector de Logística de la Aeronáutica, Comandante Logístico y Comandante de la Fuerza Aérea. Es Jefe de Estado Mayor de la Aeronautica Militare desde el 5 de agosto de 2001.
Tiene los Cursos de Guerra Aérea (Normal y Superior); Cooperación Aérea; Instructor de Tiro; F-104-G y –S; Colegio de Defensa OTAN y Guerra Electrónica para Jefes OTAN.
Es Gran Oficial al Mérito de la República Italiana y está en posesión de otras distinciones como Medalla Mauriziana al Merito; Medalla de Oro de permanencia al Mérito de Navegación Aérea y al de Mando; Cruz de Oro de permanencia en el servicio; Oficial de la Legión del Mérito (EE.UU.) y Medallas OTAN por operaciones en ex-Yugoslavia y Kosovo.



gramas que tienen en marcha. El 'Eurofighter-Typhoon', como avión común, va a homogeneizar los sistemas de combate de muchas fuerzas aliadas, ¿qué papel va a jugar este avión en la Aeronautica Militare?

—El Typhoon es nuestro programa clave, porque va a llenar un vacío que actualmente tiene la Aeronautica Militare en el sector vital de la Defensa Aérea. Es un programa prioritario y por eso es muy útil e interesante que sea un programa común con otros importantes países europeos, España entre ellos. Estamos muy satisfechos de tener esta posibilidad de un avión común y buscaremos siempre, como hemos hecho en el pasado, llevar a cabo múltiples actividades conjuntas relacionadas con este avión, por ejemplo, el adiestramiento. Trabajaremos para encontrar un sistema que permita hacer el adiestramiento de este avión en común y, si lo conseguimos, será un gran éxito para todos.

—¿A qué se debe la incorporación a la Aeronautica Militare durante 10 años, a partir de 2004, de los F-16?

—El F-16 es un programa que ha sido necesario porque era imposible pasar directamente del F-104 al Eurofighter, coincidiendo, además, con un incremento del interés por las capacidades de Defensa Aérea. Por tanto, no podíamos permanecer con una defensa aérea basada en unos pocos F-104 a la espera del Eurofighter. El F-16 nos permite llenar ese espacio intermedio hasta que sea sustituido, lo antes posible, por el Eurofighter. Es con este planteamiento con el que decidimos equiparnos con el F-16 y creo interesante destacar que la versión con que nos hemos dotado en leasing es exclusivamente de Defensa Aérea.

«Es esencial que las Fuerzas Aéreas mantengan capacidad operativa en tipos muy diversos de operaciones»

—¿Qué mejoras incorporan los programas MLU en sus 'Tornado' y AMX?

—La primera exigencia para su modernización está ligada a la dificultad de mantener eficaces sistemas que ya están envejecidos, obsoletos. Hemos afrontado, en particular, una renovación de su aviónica con la incorporación de sistemas como GPS integrado con sistema inercial, gestión de armamento de precisión e interoperatividad con sistemas OTAN, principalmente.

Mientras, debemos trabajar hacia el futuro con el nuevo sistema Eurofighter, tenemos que mantener la eficiencia absoluta de los aviones con los que estamos ya dotados, durante los próximos diez o quince años.

—Están dentro del programa multinacional 'JSF' stealth, ¿cuáles son sus características principales y cuántos aviones incorporarán a su flota?

—Por ahora Italia ha decidido participar en el desarrollo de este avión, en un programa que está comenzando y no hay una decisión formal para adquirirlo. Pensamos que el JSF podría sustituir al AMX en torno al año 2012 o 2015, pero actualmente es sólo un objetivo sin que haya ninguna decisión tomada. Por tanto, tampoco hemos decidido el número de aviones con que nos equiparíamos.

«La diversificación de medios entre los diferentes componentes de una fuerza aérea internacional da una mejor capacidad»

El motivo por el que hemos pensado que sería oportuno interesarnos en esta posibilidad reside en las características del avión, principalmente stealth, largo alcance y STOVL, tres factores extremadamente útiles para aumentar las posibilidades de utilización con ese concepto de flexibilidad que es tan importante.

Luego están también otras circunstancias, como la posibilidad de que se produzca en un gran número, lo que reduciría un factor tan importante como el de los costes.

En cuanto a la relación con Europa, pienso que la clave está cuando toda nuestra industria quiera formar parte de un complejo competitivo que desarrolle tecnología muy avanzada. Creo que muchas industrias han comprendido ya que este proyecto es una gran ocasión para desarrollar nuevas tecnologías, como ocurre en Italia ya con otro programa europeo, ETAP (Programa Europeo de Adquisición de Tecnología), porque a través de ambos se puede ver mejor cómo será el futuro.

—Tienen en marcha varios programas de transporte y reabastecimiento: C-130 J y C-27 J, nuevos TANKER y el A 400, ¿qué incremento dan a sus capacidades?

—Reitero que, hacia el futuro, es necesario que las Fuerzas Aéreas dispongan de muchas capacidades diversificadas y equilibradas entre ellas. Si esto es así, no podemos desarrollar unas capacidades sin atender las demás. Es decir, si hiciéramos todo el esfuerzo en potenciar el transporte no tendríamos recursos económicos para desarrollar otros programas esenciales, como los que ya hemos citado. Por eso, en transporte nos hemos centrado en completar el programa C-130 J y en la adquisición de cinco, más una opción sobre otros siete, C-27 J.



José María Reiz Alvarez

Estos son nuestros programas fijos, para tener en el futuro 22 C-130 J y 12 C-27 J. Todos ellos estarán disponibles para el uso integrado de las naciones europeas a través del Centro Europeo de Coordinación del Transporte recientemente constituido.

En cuanto al A-400, por ahora no nos es posible programarlo. Si en el futuro cambiasen las condiciones y viésemos que era necesario y que es viable según nuestras posibilidades económicas y la capacidad de volarlo, porque requiere muchos pilotos y esto es un problema, no excluyo que Italia decida participar.

Respecto a los aviones de reabastecimiento, era esencial sustituir cuatro B-707, que eran ya muy viejos y poco fiables, para mantener una capacidad irrenunciable. Cuatro son muy pocos y no pueden constituir una fuerza realmente operativa, adecuadamente adiestrada y con capacidad de contribuir en operaciones internacionales.

—El abandono del servicio activo por pilotos muy cualificados es un problema común, ¿qué solución tienen ustedes para esta situación?

—Hasta ahora hemos probado diversos sistemas. En primer lugar con una reglamentación que establece un mínimo de permanencia en la Fuerza Aérea de dieciséis años. Es un límite bastante largo que no creo posible extender, porque tendríamos pilotos con menos capacidades por su edad. El otro sistema es el de dar incentivos económicos a los pilotos que deciden permanecer, lo que ha producido algún efecto positivo pero insuficiente.

Estamos planteando el problema a nuestras autoridades porque hay que hacer alguna otra cosa. Aunque ahora no existe una fuerte demanda por parte de las compañías civiles no está excluido que en breve se produzca y, si no podemos mantener a nuestros pilotos, correremos el grave riesgo de perder pilotos muy preparados, habiendo gastado mucho dinero sin que los podamos utilizar.

—Una de las últimas incorporaciones de sistemas es la de aviones no tripulados, UAV, para reconocimiento de zonas de operaciones. Ustedes están desarrollando autónomamente el Predator y otros países aliados proyectos similares, ¿no se podría trabajar conjuntamente, al igual que en 'Typhoon', para mejorar la interoperatividad?

—El Predator es un sistema del que hemos adquirido muy pocos ejemplares, principalmente para conocer la cuestión. Es un proyecto para comenzar, conocer y resolver todos los muchos problemas que puede crear el empleo de estos medios: tráfico aéreo, coordinación, pilotaje, etc. Por eso, tratamos simplemente de entrar en un nuevo sector. Personalmente creo que esta actividad tendrá una gran expansión y, como estamos en el inicio, creo que es uno de los sectores donde se podrá y deberá cooperar, donde Europa tiene que trabajar en común. Aunque hay países que se han equipado para tener algo rápidamente, ha de verse como una actividad en la que se puede colaborar. Yo soy muy favorable a cualquier iniciativa en este sentido para que países que estamos teniendo diferentes experiencias trabajemos juntos.

«A través de los programas JSF y ETAP podremos ver mejor cómo será el futuro»


José María Reiz Álvarez

—Resúmanos los objetivos de esta visita al Ejército del Aire español.

—En primer lugar, he venido sobre todo, y lo digo muy sinceramente, para estrechar lazos con amigos, porque aquí me siento realmente en casa. Aunque no tengamos contacto todos los días, nos entendemos enseguida, comprobamos que tenemos la misma forma de pensar a la hora de tomar decisiones. Muchos de los proyectos que estamos llevando a cabo en Italia están también aquí en estudio y desarrollo, porque hay una base de pensamiento y una filosofía comunes.

Estrechar aun más los lazos con el Ejército del Aire español es no solo un placer, sino una cosa importante para Europa, porque creo que se construirá mejor a través de pequeños pasos entre los países.

En un plano más práctico, es una ocasión muy útil para intercambiar ideas sobre los principales programas que tenemos en común, principalmente el Eurofighter: problemas, perspectivas, aspectos en los que podemos trabajar mejor juntos, y destaco que sería maravilloso que pudiéramos hacer el adiestramiento en común, para lo que tenemos que hacer un esfuerzo por conseguirlo, al igual que nosotros hicimos en el Tornado con los ingleses y alemanes.

También nos sirve esta visita para hacer un examen crítico de las previsiones y programas futuros, para tratar de encontrar áreas comunes de cooperación, así como mejorar y ampliar actividades en las que ya estamos trabajando juntos ■

«Estrechar aun más los lazos con el Ejército del Aire español es una cosa importante para Europa, porque creo que se construirá mejor a través de pequeños pasos entre los países»

HISTORIA Y PATRIMONIO AERONAUTICOS

Antonio González-Betes
Coronel Ingeniero Aeronáutico

Actualmente parece existir en nuestra sociedad, una preocupación por el conocimiento de los hechos históricos aeronáuticos de nuestra Patria y por la defensa o conservación de los bienes muebles e inmuebles relacionados con ellos. Lo demuestra el número creciente de ciudadanos y poderes públicos que se interesan por los mismos. Este interés nace, creemos, por el superior nivel cultural de la sociedad actual.

El conocimiento y defensa de nuestro Patrimonio Aeronáutico es, en otro aspecto, de enorme interés para las generaciones presentes y futuras.

Empezaré definiendo que es historia, patrimonio y aeronáutica.

Historia: Narración de acontecimientos, de los cuales, el que escribe tiene noticias por testimonios fehacientes.

Tal como se entiende modernamente la historia, incluye todos los acontecimientos o hechos relativos a la ciencia, tecnología, leyes, literatura, economía etc... y cualesquiera otros que puedan afectar a la sociedad humana.

La historia puede escribirse para personas de distintos niveles culturales, pero sobre todo se debe escribir con rigurosidad ya que la historia es una ciencia. Según Menéndez Pidal debe investigar los aconteceres de las generaciones pasadas y aplicado a la aviación estudiar el desenvolvimiento sucesivo de la comunidad aeronáutica a través de los tiempos, los hechos, sus causas y la evolución de la sociedad y de la cultura. El estilo y la amenidad no deben estar reñidos con las narraciones, y los hechos nos deben proporcionar enseñanzas, convirtiéndolos en ejemplos o en experiencias valiosas.

Las fuentes de la historia, son los hechos que facilitan directa o indirectamente su conocimiento. Las fuentes históricas se clasifican en restos, como los documentos y monumentos, las tradiciones, orales y escritas y la historiografía. Para historiar es conveniente utilizar todas las ciencias auxiliares que sean necesarias.

La historia se representa por una figura con aire majestuoso, grandes alas, emblema de su prontitud en referir los sucesos, un ropaje blanco, símbolo de la veracidad, en una mano un libro o un punzón y mirando hacia atrás, como si quisiera indicar que escribe para las generaciones futuras.

Veamos ahora como se define el Patrimonio. En el contexto de este trabajo se puede definir como el conjunto de bienes culturales, los inmuebles y objetos muebles de interés histórico, etnográfico, artístico, científico y técnico.

El patrimonio aeronáutico por su contenido representa la contribución histórica de unos españoles a la civilización universal y de nuestra Patria.

Aeronáutica, se define como el arte de la navegación aérea, con sus tres ramas, aerostación, aviación y astronáutica.

Desde el año 2001 el Servicio Histórico y Cultural del Ejército del Aire (SHYCEA) es el responsable del Patrimonio Histórico de nuestro Ejército. Actualmente se está procediendo a la revisión y actualización del inventario artístico-cultural existente en nuestras unidades, centros y organismos. El presente artículo destaca la importancia de esta tarea que nos corresponde a todos los que pertenecemos al Ejército del Aire.

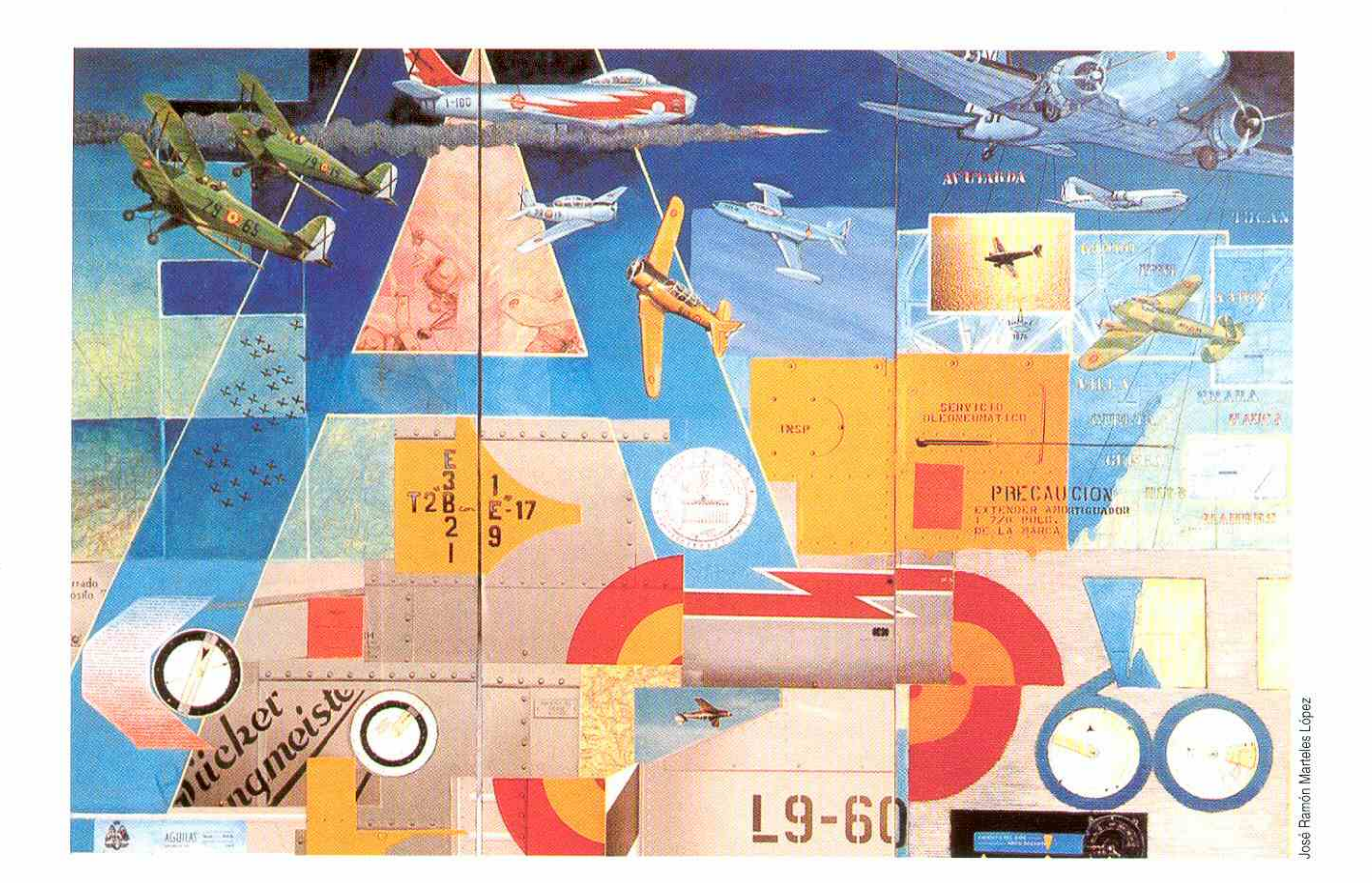
CONTRIBUCIONES HISTORICAS

Como la historia tiene un libro en las manos, voy a referirme a varios de ellos que han significado en los últimos tiempos una contribución a la historia de la aviación española y proporcionado los elementos necesarios para descubrirla y mostrarnos lo que puede ser nuestro patrimonio aeronáutico.

Empezamos por el libro, *"Aviones Españoles desde 1910"*, escrito por Jaime Velarde Silió, aviador y comandante de Iberia hasta su retiro. En el prologo dice:

Como es conocido, el siglo XX ha marcado el dominio del aire por el hombre en sus tres dimensiones y dado comienzo a la era espacial. Este hecho ha producido un cambio sustancial en la sociedad española y en la mundial. Se han cruzado montañas, continentes y océanos y se han trazado miles de rutas aéreas.

En la obra que glosamos se ofrece la catalogación de 540 aeronaves más pesadas que el aire, militares y civiles, que han volado en España. Como ha escrito el Catedrático Sr. Gracia Fernández en un articulo en la revista "Arte", de Aena, cuando salió a la luz el libro de Jaime Velarde "no sólo realizó una aportación interesante a la historia de la aviación, sino que contribuyó a identificar una parte de los bienes culturales, las aeronaves, que constituye parte del Patrimonio Histórico Aeronáutico Español".



José Ramón Marteles López

Otro libro digno de mención es el escrito por los compañeros de profesión José Warleta Carrillo, Jesús Salas Larrazabal y Carlos Pérez San Emeterio titulado *"Aviones Militares Españoles"*. En dicho libro al igual que el anterior se identifican 342 aeronaves militares (según el índice general del libro). A este libro le aplicamos los mismos elogiosos comentarios, que se han hecho al libro anterior.

Otro libro, que imagino también sostenido por la mano de la historia, es el escrito por un gran grupo de ingenieros aeronáuticos y pilotos que se titula *Grandes Vuelos de la Aviación Española*.

Su gestación fue como sigue: el Seminario de Estudios Históricos del Ejercito del Aire (creado en 1983) consciente de que la aviación española es la gran desconocida, con ocasión de la celebración del cincuentenario del vuelo del aeroplano español "Cuatro Vientos" pilotado por Mariano Barberán y Joaquín Collar y que en 1933 logró unir España con Cuba en un salto liquido de unos 8.000 kilómetros sin escala, se propuso la ingente tarea de dejar constancia de las hazañas y logros de nuestros aviadores.

Es un libro–documento en el que tuve la suerte de escribir parte del mismo, junto con los Sres. Ramón y Jesús Salas, Carlos P. San Emeterio, José Warleta, Emilio Herrera, Jaime Aguilar y José Antonio Delgado. Es una magnifica recopilación de las fuentes históricas y en el mismo se describen con bastante rigurosidad como España estuvo presente en los años 20 y 30 en los grandes vuelos que atravesaron océanos, unieron continentes y llevaron a los países de raíz española el abrazo de la madre patria.

El siguiente libro que traigo a la atención es *Aeropuertos Españoles: Su Historia 1911-1995*.

En 1999 la red aeroportuaria española fue utilizada por 128 millones de pasajeros, en más de uno y medio millones de vuelos, que transportaron 595 mil toneladas de mercancías. La red constituye uno de los elementos fundamentales del sistema de transporte aéreo y de la economía de España y su desarrollo ha sido consecuencia del conocimiento y la experiencia adquirida desde el año 1909, en que se inauguró en terrenos militares el primer campo de aviación español, en Paterna (Valencia).

Es la primera obra de conjunto, escrita por un grupo de profesionales, entre los que me encuentro, junto con los Sres. José Granados, Luis Marquina, Ángela Navarro, Jesús Salas y Luis Utrilla. Es un libro esencial –merced al apoyo de AENA- que cimienta la base para promover y dar a conocer la historia de nuestros aeropuertos y además descubrir nuestro patrimonio aeronáutico. La historia de esta red de aeropuertos y aeródromos no es un mero registro de datos y acontecimientos, es fundamentalmente un acervo de enseñanzas para orientar la acción futura.

Y por último voy a referirme a otro libro *Historia Gráfica de la Aviación Española,* escrito por el autor de este artículo con la ayuda de alumnos de la Escuela Técnica

Superior de Ingenieros Aeronáuticos y de un gran profesional de la fotografía, pues es esencialmente un libro icónico. Fue posible gracias a los desvelos y patrocinio del Colegio Oficial de Ingenieros Aeronáuticos.

Para glosarlo se transcriben algunas de las palabras que dirigí al Príncipe Don Felipe de Borbón, al que se le entregó dos libros lujosamente encuadernados en piel y en letras doradas uno para su augusto padre el Rey Don Juan Carlos y otro para él.

Esto fue lo que dije:

"El libro que se le presenta ofrece y describe la historia de la aviación española utilizando la iconografía como medio. Contiene 1.900 fotografías que dan fe del desarrollo de la aviación en nuestra Patria; desde el primer vuelo planeado en Coruña del Conde (Burgos) el 15 de mayo de 1973, así como el primer vuelo de un aeroplano en España, construido y pilotado por dos españoles, en Paterna (Valencia) el 5 de septiembre de 1909, fecha dorada de la aviación española".

Por supuesto existen otros libros sobre la historia de la aviación española, pero creemos que los mencionados son especiales, sin restar mérito a los otros.

Y ahora permítanme ilustrarles sobre los problemas y dificultades que lleva consigo la investigación histórica aeronáutica.

INVESTIGACION HISTORICA AERONAUTICA

Para ello me voy a referir a los estudios emprendidos para investigar los primeros vuelos en las capitales españolas. Este estudio se comenzó por los años setenta.

Al investigar este tema se han presentado una serie de problemas y dificultades, que de ninguna manera son propios de este tema, creo que pueden aplicarse a cualquier estudio.

Un problema fundamental era alcanzar la verdad histórica, esa búsqueda de los testimonios fehacientes que figura en la definición de historia.

Las narraciones que encontramos, en general no eran válidas, bien por falta de conocimiento del que escribía o narraba o por falta de interés. Por tanto era necesario reconstruir los hechos y aquí es esencial mencionar que hace falta una gran experiencia aeronáutica.

La tarea de historiar, como saben, lleva consigo la búsqueda y localización de un hecho, aislarlo y analizarlo, hacer su interpretación y agrupar detalles, alcanzando un conjunto que responda al moderno concepto de historia para conseguir una narración de hechos de los cuales el que escribe tiene noticias por testimonios fehacientes.

Las fuentes básicas fueron buscadas en bibliotecas, hemerotecas y archivos capitalinos, amén de museos y testimonios orales en algunos casos. Respecto a los años en que tuvieron lugar los vuelos 1909-1916 las dificultades fueron extraordinarias.

Otra dificultad añadida fue situar cada vuelo en tiempo y lugar. Las fechas y las horas no coincidían y los terrenos utilizados y sus alrededores eran asuntos relacionados con la cartografía y las fotografías y el papel de la prensa fue esencial.

Hoy nos cabe la satisfacción de tener una magnifica colección de documentos y datos relativos a los primeros vuelos en las capitales españolas. Como muestra de dicha afirmación, hemos encontrado un contrato para fiestas de aviación. Consta de 12 artículos, en donde figuran datos de los contratantes y de los servicios y las condiciones en que se prestarán. La fiesta costaba unas 2.500 pesetas y los aeroplanos debían cumplir una permanencia en el aire de unos 20 minutos en total.

PATRIMONIO HISTORICO ESPAÑOL (PHE)

Como principio vamos a comentar los artículos 44 y 46 de la Constitución Española de 1978. El primero contiene dos declaraciones muy importantes:

**Todos los españoles tienen derecho a la cultura*

**Los poderes públicos deben tutelar y promover el derecho a ese acceso.*

Y en el articulo 46:

Los poderes públicos garantizarán la conservación y promoverán el enriquecimiento del patrimonio, cultural y artístico, de los pueblos de España y de los bienes que lo integran, cualquiera que sea su régimen jurídico y su titularidad.

La defensa del patrimonio, que es de todos los españoles, al que en el artículo 46 se hace referencia en el importante aspecto del llamado "legado histórico, cultural y artístico", estará protegido por la ley penal que sancionará los atentados contra él.

Contemplando el fondo de este último artículo, merece destacarse el acierto con que no solo se limita a garantizar la conservación de nuestro patrimonio histórico artístico sino además busca asegurar el que los poderes públicos, que incluyen las autonomías, diputaciones y municipios, promuevan el enriquecimiento del mismo.



De esta forma a los poderes públicos compete defender desde el presente, el futuro y el pasado de nuestro patrimonio histórico y apoyar incluso a titulo particular a quienes emprendan iniciativas de esta índole.

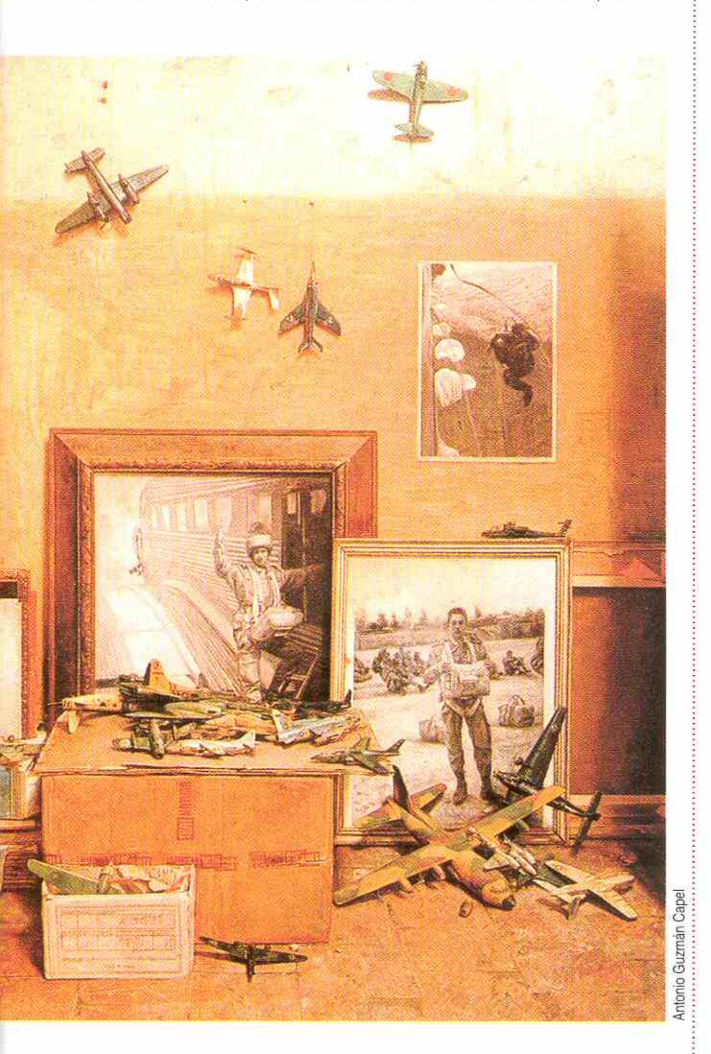
Los antecedentes de la Ley 13/85 sobre el Patrimonio Histórico Español (PHE) están en la Ley del 13 de mayo de 1933, que constituye un mandato similar y que se plasmaron por los protagonistas de nuestra mejor tradición intelectual, jurídica y democrática, en ese positivo legado, ya que hasta 1985 se produjeron multitud de fórmulas con que quisieron afrontarse situaciones concretas, en aquel momento no previstas

o inexistentes, pero que estaban desfasadas por los acuerdos con otros países.

Esta Ley de 1985 consagra una nueva definición del PH y amplia su extensión. Así en el art. 1º especifica como objeto de la Ley, la protección, acrecentamiento y transmisión a las generaciones futuras del PHE.

Integran el PHE los inmuebles y objetos muebles de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, etnográfico, científico o técnico.

Los bienes más relevantes del PHE son por tanto los muebles e inmuebles. La distinción entre estas dos clases de bienes, procede del Derecho Romano, que los clasificaba por la movilidad e inmovilidad de las cosas, para llegar a una diferenciación de ellos, o en otras palabras en poder ser trasladados o ser fijos.


Antonio Guzmán Capel

En los inmuebles se incluyen cuantos elementos puedan considerarse consustanciales con ellos y por extensión que formen parte de los mismos o de su exorno.

Esto se aplica a edificios, monumentos, conjuntos y sitios históricos así como otras zonas de interés cultural.

La Ley que comentamos -13/1985 de 25 de junio (BOE nº 115)- sin embargo parece quedarse a medio camino en los cuatro aspectos fundamentales de conservación, enriquecimiento, promoción y transmisión, según palabras de José Luis Alvarez, un estudioso de la ley, en su libro: "Estudios sobre el patrimonio histórico Español y la ley de julio de 1985", pues el autor observa la predominancia de las normas limitativas sobre las estimulantes y dice "es más importante estimular que prohibir".

PATRIMONIO HISTORICO AERONAUTICO ESPAÑOL (PHAE)

En lo que sigue completaremos lo que han expuesto tres escritores universitarios – Javier García Fernández, Leticia Azcue Brea y Eusebio Casanelles y Roca. El primero con su articulo *"El Patrimonio Aeronáutico de España, una nueva categoría de bienes culturales"*, el segundo *"Los bienes históricos aeronáuticos"* y el tercero *"Por un nuevo marco legal del patrimonio: el caso del Patrimonio Industrial"*. Y clasificaremos en primer lugar los bienes que constituyen el PHAE.

Una primera clasificación del PHAE abarcaría el campo militar y dentro de él, el Ejercito de Tierra y la Marina. En el campo civil, toda la Aviación Civil. Dentro de esos campos habría que considerar el componente industrial y técnico tanto en las diferentes áreas de ingeniería, derecho aéreo, medicina, intervención y farmacia aeronáuticas entre otras, ya que todas pueden aportar bastante al PHAE.

Por tanto los bienes muebles aeronáuticos estarían formados por: Aeronaves, maquetas, equipos de a bordo, equipos terrestres, instrumentos, utillaje, recuerdos, testimonios orales, documentos (escritos, iconográficos, cartográficos) periódicos, revistas y libros.

Y añadiríamos todos los conocimientos científicos y técnicos que se tenían en una determinada época del desarrollo de las industrias y de las tecnologías para manufacturar todos los elementos citados.

Por lo que el valor de los bienes muebles, por ejemplo la aeronave, se circunscribiría no solo a su valor testimonial en sus aspectos tecnológicos, científicos, o industriales, sino que se extendería a los elementos incorporados (aparatos de a bordo, armamento y la infraestructura de mantenimiento y reparación).

En cuanto a los inmuebles comprenderían: edificios aeronáuticos, incluidos archivos y bibliotecas, instalaciones industriales y aeropuertos. Sitios históricos: Campos de aviación, parques de aerostación como los existentes en Guadalajara y en Madrid (Gasómetro). Monumentos, como los existentes en la Moncloa (Madrid) y en otras capitales y pueblos españoles.

En cuanto al patrimonio documental y bibliográfico aeronáutico, formarían parte de él, los bienes culturales reunidos o no en Archivos y Bibliotecas y Museos. Los documentos de interés serían aquellos con antigüedad superior a los 40 años generados, conservados o reunidos por entidades o asociaciones de carácter, militar, civil, político, sindical o religioso.

Entre las colecciones documentales podríamos citar

las Bibliotecas: Nacional, Ejercito del Aire, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos, AENA y las Hemerotecas Municipales existentes en España.

No debemos olvidar los numerosos documentos de interés aeronáuticos que poseen los diversos Colegios de Ingenieros -Aeronáuticos, Caminos e Industriales- y el de Arquitectos. Sin olvidar el Archivo de la Villa y los que poseen Fundaciones como la del Infante de Orleáns como consecuencia de las restauraciones, llevadas a cabo.

Se completaría esta lista, no exhaustiva, con el Patrimonio Privado existente en Madrid, Barcelona y en otras capitales de España como Sevilla.

Una observación, creo que pertinente, se refiere a la antigüedad histórica de los bienes muebles e inmuebles aeronáuticos, pues habría que considerarla teniendo en cuenta la inmediatez de dichos bienes como ocurre con las aeronaves espaciales que no llegan a los 40 años.

A este tenor es importante fijar los principios de la Aeronáutica en España. La Aeronáutica empezó a desarrollarse con discontinuidades a finales del siglo XVIII, en Coruña del Conde, donde tuvo lugar el primer vuelo planeado de España. Mas tarde por medio del Manuscrito del Conde de Aranda del 15 de noviembre de 1792, conocemos las experiencias de los artilleros en Segovia y las demostraciones ante Carlos IV.

En el siglo XIX se creó el Servicio Militar de Aerostación por R.D. del 15 de diciembre de 1884, y el primer Parque de Aerostación en Guadalajara en 1889. La Casa de Campo llega a tener interés en 1889, con las pruebas con globos cautivos efectuadas por el Servicio de Aerostación. La reina regente María Cristina de Ausburgo Lorena fue la primera persona real que subió a un globo cautivo y, en el mismo año, tuvo lugar el primer vuelo aéreo en globo efectuado por aeronautas españoles entre dicho lugar y San Antonio de Velilla (Loeches) en 1896.

Guadalajara vuelve a ser nombrada en los años posteriores a 1903, por la construcción de globos y dirigibles, como el de Torres Quevedo en 1908 y que posteriormente por venta de la patente a la casa francesa Astra se convierte en una de las mejores realizaciones de origen español de dirigibles funiculares.

Y nos trasladamos al primer vuelo de un aparato de motor en Paterna-Valencia el 5 de septiembre de 1909, con un aparato construido por el barcelonés Gaspar Brunet, pilotado por Juan Olivert.

Después vienen los primeros vuelos en las capitales españolas en donde más de medio millón de españoles gozaron de ver volar a un ser humano

Y así podríamos seguir historiando todos los logros de la aviación española.

Como tratar de presentar hoy toda esa historia es imposible, me atrevería a proponer que utilizando los medios informáticos existentes y a través del uso de programas adecuados como el CAD-CATIA sería posible reproducir virtualmente bienes aeronáuticos muebles e inmuebles difíciles de obtener o conservar, sin mas limitaciones que el concurso de los diversos especialistas y el monto económico de la operación.

El PHAE necesita una protección específica, ya que la conservación de los bienes aeronáuticos muebles e inmuebles es esencial para comprender la historia de la aviación española de los últimos doscientos años.

Hablemos ahora de dos dependencias muy importantes que representan hoy día algo tangible en el PHAE. Me refiero a las pertenecientes al Servicio Histórico y Cultural del Ejercito del Aire, del que dependen el Instituto de Historia y Cultura Aeronáuticas (IH-CA) y el Museo del Aire.

La primera dependencia está situada en Villaviciosa de Odón, donde existe un Castillo que es la sede del Archivo General e Histórico del Ejercito del Aire.

Por Decreto de 18 de agosto de 1972 se crea el Archivo General e Histórico del Ejercito del Aire con la misión de clasificar y archivar todos los documentos y expedientes con mas de 30 años de antigüedad.

En el Archivo en 1994 existían 566.000 expedientes y 11.500 legajos, comparados con los existentes en 1986 de 199.000 y 3.600 respectivamente. El Instituto ha publicado 20 libros hasta 1999.

La segunda dependencia a que me refería es el Museo del Aire. En diciembre de 1948 se presentó un proyecto y posteriormente por Decreto 1437 de 16 de junio de 1966 se creó el Museo de Aeronáutica y Astronáutica dependiente del antiguo Ministerio del Aire (hoy Defensa).

En 1975 se opto por su ubicación actual en el aeródromo de Cuatro Vientos aprovechando un Hangar de 1931 de 2.500 metros cuadrados en desuso, que había pertenecido a la Escuela Superior Aerotécnica creada en 1928 y después sede de la Academia Militar de Ingenieros Aeronáuticos y finalmente Escuela de Transmisiones.

Hoy el Museo ocupa varios hangares, incluido el mencionado de 1931 que alberga 147 aeronaves con antigüedades que oscilan desde 1912 a 1990. Y con valores patrimoniales difíciles de cuantificar.

Existen otros Museos o Fundaciones en otras provincias españolas, que están haciendo una labor encomiable en la conservación de nuestro PHAE.

España, siento decirlo, perdió una oportunidad única por no haber sabido conservar muestras de todo el material utilizado en la guerra civil por ambos bandos. Aunque lo ocurrido es historia, dicho suceso debería alertar a nuestras autoridades ya que se está dando de baja material perteneciente a compañías aéreas que si no se adquiere ahora, por su valor de chatarra, las generaciones futuras lo podrán de manifiesto.

Teniendo en cuenta los aviones estáticos que posee el Museo del Aire y las 25 en vuelo de la Fundación Infante de Orleans, y las existentes en otras Comunidades, hasta las 540 aeronaves clasificadas por Jaime Velarde en su mencionado libro, quedan cerca de 400 aeronaves que entiendo habrá que buscar, encontrar o reproducir, aunque sea virtualmente, si queremos completar nuestro patrimonio histórico aeronáutico ■

DOSSIER



Ejercicio Cope Thunder

Este mes traemos a las páginas de la revista, contado de primera mano, el relato pormenorizado del desarrollo de un Ejercicio que consiste en organizar, desplegar y operar una Agrupación Aérea Táctica. En esta ocasión ha sido el Cope Thunder 2002. Con la idea de los Red Flag, es decir, simular las diez primeras misiones de combate, es un ejercicio de las Fuerzas Aéreas del Pacífico estadounidenses (Pacific Air Forces – PACAF) que se realiza en Alaska, lugar con extensas áreas para vuelos militares y polígonos de tiro aire-suelo.

En esta edición se ha superado el récord de asistentes y se ha alcanzado la cifra de 112 aviones desplegados en dos bases, incluyendo las unidades españolas, que han participado este año por primera vez. La asistencia española ha supuesto la inclusión de dos nuevos tipos de avión, el B-707 y el CN-235, pues el Mirage F-1 y el C-130 ya habían participado con otros paises. El Ejército del Aire ha enviado diez Mirage F-1, tres CN-235, un B-707 y un C-130, además de un equipo Mistral (misiles superficie-aire), un equipo TACP (Tactical Air Control Partie) y un equipo SOF (Special operations Foreces).

Las misiones han sido de todo tipo: contra el poder aéreo (OCA), interdicción (AI), apoyo aéreo cercano (CAS), supresión de defensas aéreas enemigas (SEAD), búsqueda y rescate de combate (CSAR), transporte aéreo táctico (TAT), reabastecimiento en vuelo (AAR), etc. sin olvidar las labores realizadas los meses previos a iniciar el ejercicio, propias de la preparación de un despliegue de tal magnitud.

Esta primera participación en el Cope Thunder, que a título anecdótico supone también la primera vez que un F-1 español cruzaba el "charco", ha proporcionado una ocasión inmejorable para aumentar el nivel de instrucción y mejorar el grado de integración con unidades aéreas de naciones aliadas. Ha supuesto una oportunidad única para llevar un entrenamiento táctico de las tripulaciones en un ambiente hostil, y para comparar los métodos de trabajo y los medios empleados por las distintas fuerzas aéreas. La gran variedad de aviones: F-15, F-18, F-16, A-10 americanos, Mirage 2000, F-1 CR franceses, Harrier ingleses, F-16 de Singapur y un largo etcétera de aeronaves y tripulaciones convierten al Cope Thunder en uno de los más importantes y exigentes ejercicios actuales. La experiencia y, lo que aún es más importante, las enseñanzas adquiridas por nuestras tripulaciones, son inestimables.

Integran el dossier los siguientes artículos:

—Ejercicio Cope Thunder, *del teniente coronel de Aviación Francisco Braco Carbo.*

—Cope Thunder - Operaciones aéreas Ala 14, *del capitán de Aviación Pascual Soria Martínez.*

—El mantenimiento del Ala 14 en el Cope Thunder, *del comandante de Aviación Andrés Peinado Moreno.*

—El transporte aéreo durante el Cope Thunder, *de los comandantes de Aviación Antonio Alvaro y Eusebio Lozano.*

—El 45 Grupo en el Cope Thunder, *del comandante de Aviación Melencio Hernández Quiñones.*

—EZAPAC y EADA en el Cope Thunder, *de los capitanes de Aviación Alberto Quirós Díaz y Manuel Carmona Mariscal.*

—El SAR de Canarias en el Ártico, *del teniente coronel de Aviación Leopoldo Gragera Martín de Saavedra.*

Ejercicio Cope Thunder

FRANCISCO BRACO CARBO
Teniente Coronel de Aviación

Foto: Carlos Lumbreras

Un año más el Ejército del Aire ha llevado a cabo un ejercicio consistente en organizar, desplegar y operar una Agrupación Aérea Táctica. Este año ha sido el Cope Thunder 2002.

El Cope Thunder es un ejercicio de las Fuerzas Aéreas del Pacífico estadounidenses (Pacific Air Forces – PACAF) que se realiza en Alaska. Este ejercicio sigue la misma filosofía que el Red Flag: simular las diez primeras misiones de combate. Estadísticamente estas son las misiones donde se produce un mayor número de bajas en combate y en estos ejercicios se pretende simular estas primeras misiones en un ambiente lo más próximo al real.



Foto: Carlos Lumbreras



Foto: Domingo Gutierrez

ALGUNOS DATOS

El primer Cope Thunder se llevó a cabo en 1976 en la Base Aérea de Clark, Filipinas, y rápidamente se convirtió en el ejercicio más importante del PACAF. El 15 de junio de 1991 la erupción del volcán Pinatubo obligó a suspender las operaciones y se planteó la necesidad de buscar otra zona donde realizar este ejercicio. La elección fue Alaska y los principales motivos para esta elección fueron la disponibilidad de extensas áreas para vuelos militares y la existencia de polígonos de tiro aire-suelo. A partir del año siguiente, 1992, este ejercicio cambió de ubicación y las unidades participantes despliegan en las bases de Eielson y Elmendorf.

Debido a las condiciones meteorológicas tan severas tan sólo se realizan cuatro ejercicios al año, coincidiendo con los meses de primavera y verano, con una duración de dos semanas cada uno.

Por mencionar algunas de las características más significativas, decir que se dispone de un espacio aéreo de más de 200.000 km2, es decir, mayor que la suma da las superficies de las Comunidades Autonómicas de Andalucía, Castilla-La Mancha y Murcia; existen 28 emisores que simulan amenazas de misiles antiaéreos y de artillería antiaérea, tanto de modelos de la antigua URSS como pertenecientes a países occidentales; y hay hasta 235 objetivos que simulan bases aéreas, instalaciones militares, complejos industriales, agrupaciones de vehículos, etc.

Por lo que respecta al tipo de misiones que se realizan, mencionar que son de todo tipo: contra el poder aéreo (OCA), interdicción (AI), apoyo aéreo cercano (CAS), supresión de defensas aéreas enemigas (SEAD), búsqueda y rescate de combate (CSAR), transporte aéreo táctico (TAT), reabastecimiento en vuelo (AAR), etc. Además, estas misiones se realizan coordinando el apoyo de todos los participantes de modo



Foto: José M. Velasco

Foto: Domingo Gutierrez




Foto: Francisco J. Abarca

Foto: José M. Ruiz

que se apoyen unos a otros en operaciones tipo COMAO (Composite Air Operations).

La media de participantes está situada en unos 60 aviones en Eielson y unos 40 en Elmendorf, pero este año se ha superado el récord anterior de participantes y se ha alcanzado la cifra de 112 aviones entre las dos bases.

EL ESCENARIO

El escenario en el que se desarrolla el ejercicio simula la agresión de un país imaginario que constituyen las fuerzas "Red" y el despliegue de unas fuerzas, "Blue", para repeler dicha agresión. Las fuerzas participantes se organizan en dos bandos, "Red Air" que pertenecen al país agresor y que adoptan una actitud defensiva con el objeto de mantener el territorio ocupado y "Blue" que pertenecen a una supuesta coalición multinacional y que llevan a cabo acciones ofensivas con la finalidad de detener la agresión y restablecer la situación previa al inicio de las hostilidades.

Las fuerzas de "Red Air" constituyen un auténtico y completo sistema aéreo de defensa, es decir, además de contar con cazas de defensa aérea, incluyen radares de vigilancia, emisores que simulan sistemas de misiles superficie-aire y artillería antiaérea y equipos de comunicaciones capaces de localizar e interferir las comunicaciones radio del otro bando. En el bando "Blue" se integra la totalidad de unidades con los "role" de ataque al suelo, transporte y CSAR.

Las unidades con el "role" aire-aire se dividen entre los dos bandos, los de "Red Air" con la misión de interceptar los paquetes de ataque y los de "Blue" con la misión de escoltarlos. Asimismo, los aviones de reabastecimiento en vuelo y los AWACS (Airborne Warning and Control System) también se reparten entre ambos bandos. En la medida de lo posible, las unidades del bando "Blue" despliegan en Eielson AFB y los "Red Air" en Elmendorf, pero este no es un requisito imprescindible.

En los distintos ejercicios Cope Thunder realizados hasta la fecha han participado unidades, además de estadounidenses, australianas, británicas, canadienses, filipinas, francesas, japonesas, neocelandesas, tailandesas y, este año por primera vez, españolas. Los medios participantes han incluido F-15, F-16, F/A-18, EA-6B, OA-10, A-10, C-130, HC-130, KC-130, KC-135, KC-10, E3-C, Tornado, Nimrod, VC-10, Jaguar, Mirage 2000, Mirage F-1 y HH-60. La participación española ha supuesto la inclusión de dos nuevos tipos de avión el B-707 y el CN-235, el Mirage F-1 y el C-130 ya habían participado con otros colores.

Este año se ha llevado a cabo el primer Cooperative Cope Thunder. Con este nombre se ha querido poner de manifiesto el número significativo de uni-


Foto: José M. Ruiz

UNIDAD	MEDIOS	NACIÓN	BASE DESPLIEGUE
18 FS	12 x F-16	EE.UU.	Eielson
355 FS	12 x A/OA-10	EE.UU.	Eielson
VMFA-533	12 x F/A-18D	EE.UU.	Eielson
4 SQN	8 x GR-7	REINO UNIDO	Eielson
1/12 SQN	4 x MIRAGE 2000	FRANCIA	Eielson
1/33 SQN	4 x MIRAGE F-1	FRANCIA	Eielson
HCS-5	3 x HH-60	EE.UU.	Eielson
126 ARW	2 x KC-135	EE.UU.	Eielson
161 ARW	2 x KC-135	EE.UU.	Eielson
101 ARW	1 x KC-135	EE.UU.	Eielson
19 FS	10 x F-15	EE.UU.	Elmendorf
90 FS	8 x F-15	EE.UU.	Elmendorf
425 FS	9 x F-16	SINGAPUR	Elmendorf
517 AS	3 x C-130	EE.UU.	Elmendorf
1ST TACAW	3 x C-130	JAPON	Elmendorf
350 ARS	2 x KC-135	EE.UU.	Elmendorf
23 SQ	1 x E-3B	REINO UNIDO	Elmendorf
961 AACS	1 x E-3B/C	EE.UU.	Elmendorf



Foto: José M. Ruiz

dades no estadounidenses que han participado. Los medios del Ejército del Aire que han participado han sido diez Mirage F-1, tres CN-235, un B-707 y un C-130, además ha participado un equipo Mistral (misiles superficie-aire), un equipo TACP (Tactical Air Control Partie) y un equipo SOF (Special Operations Forces). El resto de unidades participantes en este ejercicio han sido las que aparecen en la tabla.

PLANEAMIENTO

El planeamiento de este ejercicio, por lo que respecta al Ejército del Aire, empezó en el mes de mayo de 2001 cuando un oficial del MACOM y un piloto del Ala 14 se integraron en el destacamento francés que participó en el tercer Cope Thunder de ese año. Aunque ya se tenían referencias sobre este ejercicio, esta visita confirmó lo interesante que podría ser realizar este ejercicio y sirvió para tomar información sobre las bases de escala, el material de repuesto y la operación del destacamento francés. El Ejército del Aire también iba a desplegar Mirage F-1.



Una vez decidida la participación, en febrero de 2002 se asistió a la conferencia de planeamiento que se celebró en Eielson AFB. En esta conferencia se expuso cuál iba a ser la entidad del destacamento español y cuáles iban a ser las necesidades de apoyo (alojamiento, equipos de línea, oficinas, almacenes para repuesto, vehículos,...). El viaje a esta reunión se realizó en un Hércules del Ala 31 y se hicieron las mismas escalas que se tenía previsto realizar durante el despliegue, de este modo se llevaron a cabo las coordinaciones necesarias y se realizaron los contactos pertinentes para que cuando pasara el grueso de las fuerzas todo transcurriera de la mejor forma posible.

Durante los meses previos a iniciar el despliegue se llevaron a cabo diferentes tareas propias de la preparación de un despliegue de esta envergadura. Por lo que respecta a las tareas llevadas a cabo por el personal del MACOM, se iniciaron las gestiones necesarias para disponer de un KC-135 estadounidense para apoyar el despliegue de los F-1; se solicitó al MALOG que adquiriera el armamento que se iba a utilizar durante el ejercicio; se coordinaron vuelos de instrucción de reabastecimiento en vuelo para los F-1; se coordinó con los agregados aéreos de los países que se iban a sobrevolar; se tramitó la reserva de espacio aéreo para los vuelos de los cisternas y receptores; se programó la instrucción SAR para afrontar el cruce del Atlántico con la máxima garantía; se llevó a cabo la distribución del personal y material en los aviones de transporte y, como no, se confeccionó la preceptiva Orden de Operaciones del ejercicio. El objetivo de

esta enumeración de las tareas más relevantes llevadas a cabo por el personal del MACOM no es poner de manifiesto la cantidad de trabajo realizado, sino mostrar la variedad y cantidad de puntos a tratar en un despliegue de esta magnitud.

EJECUCIÓN

El primer avión que inició el ejercicio fue un CN-235 del Ala 35, su misión fue la de llevar al equipo avanzado con el objetivo de preparar la llegada del grueso de las fuerzas a Eielson. A continuación empezaron a salir, de forma escalonada, el resto de transportes, C-130 y CN-235, con la misión de llevar el personal y material necesario para recibir a los cazas en las distintas bases de escala. También, con antelación al cruce de los cazas, se efectuó el despliegue de los medios SAR.

El día D y la hora H del inicio del despliegue de los F-1 fue el 2 de julio a las 08:00, desde Albacete despegaron cuatro F-1 y desde Torrejón despegó el B-707 que les iba a acompañar. Se acababa de empezar a escribir un nuevo párrafo en la historia del Ejército del Aire, la primera participación en el Cope Thunder y la primera vez que un F-1 cruzaba el "charco".

Una vez con todos los medios en las bases de Eielson y Elmendorf se daba por alcanzado uno de los objetivos del ejercicio, el despliegue. Entonces empezó la segunda parte, la del empleo de la fuerza. Además de un extenso espacio aéreo y escasas limitaciones de vuelo a la hora de realizar vuelos supersónicos y efectuar lanzamientos de chaff y bengalas, hay que añadir la existencia de unos polígonos extraordinarios para el tiro aire-suelo.


Foto: Domingo Gutierrez

Los medios con que se cuentan para el Cope Thunder incluyen los polígonos de Blair Lakes, Yukon y Oklahoma en los que se puede lanzar prácticamente todo tipo de armamento y donde existen gran variedad de objetivos. Para dar un dato sobre estos polígonos decir que Oklahoma tiene una extensión de más de 2.000 km^2, que es ligeramente superior a la suma de las superficies de las islas de Hierro y Fuerteventura.

Otros datos importantes a tener en cuenta a la ho-

Foto: Carlos Lumbreras





Foto: José M. Ruiz

ra de la ejecución de las misiones y su posterior análisis es la existencia de videoconferencia segura entre las dos bases que facilita la coordinación de los vuelos. Los aviones van equipados con pods que emiten una señal que permite el seguimiento de las operaciones en tiempo real. Los sistemas de amenazas superficie-aire, tanto misiles como artillería antiaérea, están provistos de cámaras de televisión que graban las imágenes y permiten analizar la efectividad de las contramedidas electrónicas.

Foto: Carlos Lumbreras

Muchos blancos están provistos de medios que permiten medir la precisión de los disparos. Todo esto hace que este ejercicio sea considerado como uno de los mejores del mundo.

Pero el Cope Thunder no sólo sirve para entrenar a las tripulaciones, tanto de cazas como de transporte o helicópteros. También sirve para entrenar al personal de mantenimiento. Hay que tener en cuenta que se realizan dos periodos cada día, la actividad de cada periodo está en torno a las doce horas, las configuraciones de los aviones no son fijas, se lanza armamento real y de instrucción y las averías hay que recuperarlas para dejar los aviones listos para el día siguiente.

Si bien este ejercicio supone un gran esfuerzo para las unidades participantes, el beneficio que se obtiene a cambio es extraordinario. La experiencia que supone el realizar un despliegue de estas características, disponer de un amplio espacio aéreo, contar con unos medios como los descritos y trabajar en un ambiente multinacional son ingredientes básicos para mejorar la instrucción de las unidades.

Frente a la cantidad y variedad de amenazas y riesgos que atentan contra la paz y estabilidad mundial, a las Fuerzas Armadas en general, y en particular a las Fuerzas Aéreas que son el objeto de este artículo, no les queda otra alternativa que entrenar y estar preparadas. Por otro lado, la mejor y tal vez única forma de hacer frente a cualquier crisis o conflicto es en coalición. Pues bien, este ejercicio ha proporcionado una ocasión inmejorable para alcanzar estos dos objetivos: aumentar el nivel de instrucción y mejorar el grado de integración con unidades aéreas de naciones aliadas. ■

Cope Thunder - Operaciones aéreas Ala 14

PASCUAL SORIA MARTINEZ
Capitán de Aviación



Torre de Albacete, el AME 1407 en base con tren bajo y fijo, señal (...) para toma final". "Recibida señal, viento en calma, autorizado a aterrizar y bienvenido de vuelta a casa."

Este era el final para el Ala 14 de una larga aventura y de la mayor empresa emprendida hasta este momento. Detrás quedaron cerca de 300 salidas y 700 horas de vuelo, miles de millas recorridas y, lo más importante, toda la ilusión y el tremendo esfuerzo de toda una Unidad por demostrar que la lanza de don Quijote podía llegar más allá de los límites impuestos por el Océano Atlántico.

Por supuesto, como toda historia que se precie, además de un final feliz la aventura del Cope Thunder tiene su principio. Hay que remontarse al mes de febrero del 2001 cuando nombres como "Cope Thun-



Foto: Domingo Gutierrez




Foto: Domingo Gutiérrez


Foto: Domingo Gutiérrez

Foto: Miguel A. de la Torre

der" o "Eielson AFB" se empiezan a escuchar en Albacete. Nombres que, por entonces, ni se sospechaba del significado que para el Ala 14 tendrían en un futuro no muy lejano.

La designación de un representante del Ala 14 para que, junto a otro representante del MACOM, se integrase con un destacamento francés, que iba a participar en el ejercicio Cope Thunder 01 fue el primer paso. El objetivo era comprobar la viabilidad de la participación del Ala 14 en ese mismo ejercicio el siguiente año. El destacamento francés compuesto por ocho Mirage 2000 y ocho Mirage F-1 (4 CR y 4 CT) y apoyados con aviones de reabastecimiento KC-135, partieron desde la Base francesa de Istress, realizando los cuatro saltos que les llevarían hasta la mitad de Alaska. Keflavik (Islandia), Goose Bay (Canadá), Cold Lake (Canadá) y finalmente Eielson, sería la ruta elegida por el destacamento francés. A lo largo de estos saltos y durante el desarrollo de las misiones, ya dentro del ejercicio en sí, se pudo tomar buena nota de todos los detalles posibles que permitieran decidir la posibilidad o no de acometer este ejercicio por parte del Ala 14. Todos y cada uno de los problemas que se fueron planteado al destacamento francés, así como todas las enseñanzas surgidas a lo largo del despliegue y semana de ejercicio fueron llenando una gran base de datos de la cual se podía sacar una conclusión: conscientes del gran esfuerzo que iba a suponer la participación en el ejercicio Cope Thunder, el Ala 14 estaba perfectamente capacitada para acometerlo. Ya sólo quedaba esperar la decisión del Mando.

Finalmente el esperado banderazo de salida llegó y, desde ese momento, el Ala 14 se transformó totalmente. Aquello que era una posibilidad, una ilusión, un reto, pasó a ser una realidad. Desde entonces el horizonte y la meta de toda la Unidad se llamaba Cope Thunder. La experiencia adquirida el año anterior

permitió conocer y anticiparse a algunos de los muchos problemas que sin lugar a dudas iban a surgir. No obstante quedaba mucho por hacer. El hecho de tener que operar continuamente en un escenario tan exigente, con empleo de armamento real y simulado, integrados en un ejercicio internacional de gran magnitud, adaptándose a los requerimientos y normativas tan estrictos como son los de los americanos y, principalmente, el tratarse de un escenario tan lejano a la base de origen, implicaba una preparación meticulosa y exhaustiva para la Unidad.

Todos se comprometieron en una tarea que, poco a poco, empezaba a dar sus frutos. Había que definir qué cargas, cómo transportarlas y cuándo hacerlo para permitir las operaciones, no sólo durante las dos semanas de ejercicio y la siguiente de entrenamiento, sino, también para las fases de despliegue y repliegue. Esto no iba a resultar una tarea fácil, más tenien-



El mantenimiento del Ala 14 en el Cope Thunder

ANDRÉS PEINADO MORENO
Comandante de Aviación

Foto: Domingo Gutie

ASIGNACIÓN AL ALA 14 DE LA EJECUCIÓN DEL EJERCICIO COPE THUNDER 02/04

Desde la realización del Ejercicio Rocío, en junio de 1991, el Ala 14 no había participado en un destacamento de semejante envergadura tanto por el número de aviones implicados, por la duración del mismo, por el personal designado y por las misiones a ejecutar. La asignación por el JEMA en Abril de 2001 al Ala 14 de la ejecución del ejercicio COPE THUNDER supuso un auténtico reto para todos los componentes de la Unidad. La definición de los objetivos necesarios para llegar a junio del 2002 con los aviones, repuestos, medios, filosofía de trabajo en un entorno al que no estábamos habituados, el "cruzar el charco" por primera vez, hacía que todos entendiéramos que era un hito muy importante (por no decir el más importante de la historia del Ala 14).

PLANIFICACIÓN DEL EJERCICIO

La primera acción ejecutiva de dicho ejercicio fue la creación de un Grupo de Trabajo para analizar las necesidades, las estructuras organizativas, la coordinación con el resto de unidades componentes de la Agrupación Táctica en la que nos integraríamos y la problemática que nos podría suponer la realización del ejercicio dentro de la fuerza multinacional formada por todos los países participantes.

La definición de los trayectos de los viajes de despliegue/repliegue (basados en los informes del COPE THUNDER 01-02, elaborados por el Tte. Col. Braco y el Cptán Soria, en el que participaron aviones Mirage F-1 franceses) fue el primer compromiso necesario para definir el cómo se realizaría el viaje a Eielson AFB (Alaska). En la previsita (Site Survey) se validaron las bases de despliegue y se fijaron en un contrato (Master Contract) la relación con los americanos y


Foto: Domingo Gutiérrez

do en cuenta la dificultad que "a posteriori" significaría mandar repuestos a un lugar tan lejano. Esto obligaba a una perfecta selección del material que podía ser necesario, pero sin olvidar que había que limitar al máximo la carga desplazada con el fin de minimizar el número de transportes implicados. En fin, un encaje de bolillos. La compartimentación y el empleo de los contenedores especialmente adaptados a la carga sin lugar a dudas ayudaron en esta ardua tarea.

Otro de los puntos fundamentales durante la preparación del destacamento fue la realización de una simulación en Albacete lo más realista posible durante el ejercicio "Training Thunder". Con el fin de anticipar los posibles problemas que iban a surgir durante el desarrollo del Cope Thunder, se decidió plantear un escenario lo más idéntico posible al que encontraríamos en Eielson, pero en Albacete y durante una semana. El fin sería el de estudiar todos y cada unos de los grandes y pequeños problemas que pudieran sur-

con el resto de unidades participantes, así como, las misiones que nos comprometíamos realizar durante el ejercicio, fijando en 10 aviones para realizar 2 misiones de 8 aviones la fuerza a destacar.

El primer problema que desde el área de Mantenimiento nos planteamos fue el acopio de material que a través de la definición de un kit de despliegue en el SL2000 y de la fecha de pase a en firme de la plantilla para que afectase mínimamente a la operatividad que debíamos seguir manteniendo para asegurar el servicio de alerta, las misiones y ejercicios programados por el MACOM y la misiones de instrucción, sobre todo el entrenamiento de los pilotos en las tareas de reabastecimiento.

Se solicitaron un total de 807 voces, de las cuales 260 fueron material al montón y del resto (547) 132 eran código ERRC N y 415 eran reparables ERRC T. Prácticamente, todo el repuesto de equipo de tierra se obtuvo canibalizando equipos. De los artículos reparables un total de 43 voces fueron prestadas por el Taller de Revisiones de artículos en su zona de consolidación o canibalizando y un total de 36 equipos fueron prestados por el Taller de Reactores de la Maestranza Aérea de Albacete. En el Boeing que se desplazó desde Albacete a Eielson el día 28-07-2002 se enviaron 23 voces, casi todas del Taller de SNA (Aviónica) y no se pudo transportar 1 radar completo por exceso de peso y volumen. Durante el destacamento se desmontaron 105 equipos reparables (78 de ellos por parte de SNA). Se cambiaron 2 motores tal y como se estimó en la previsión de necesidades, 3 conjuntos Radar y bastantes equipos relacionados con la navegación.

El segundo problema que nos planteamos, dada las implicaciones que tiene en la distribución de la carga, fue el como garantizar las tareas de mantenimiento en los viajes de despliegue/repliegue.

Así, se definió:



Foto: Domingo Gutiérrez

gir durante el desarrollo de las operaciones. Con este fin se aisló dentro de la misma base de Albacete a un destacamento igual al que posteriormente participaría en Alaska. El objetivo, plantear la mayor cantidad posible de situaciones que podrían surgir durante el Cope Thunder y proceder a su resolución, contando única y exclusivamente con los medios asignados, sin apoyos del resto de personal o material ubicados en el Ala 14. Mientras tanto el grupo de pilotos y aviones "destacados" dentro de la misma Unidad realizaban misiones lo más semejantes posibles a las que realizarían meses más tarde, dentro de un escenario similar y empleando idénticos procedimientos y regulaciones a los impuestos en Eielson.

Sin lugar a dudas muchas de las conclusiones obtenidas en todos los distintos aspectos (operativos, mantenimiento, apoyo, etc.) durante esta semana fueron esenciales de cara al futuro éxito de este ejercicio. Es importante mencionar el gran apoyo recibido durante estos días por todos los estamentos del Ejército del Aire. Apoyo que permitió agilizar todas las peticiones y facilitar la ardua labor realizada contrarreloj con el fin de disponer del material y el entrenamiento esencial para acometer este importante ejercicio con las máximas garantías de éxito.

En medio de este ritmo frenético en que entró la Unidad nos encontramos de repente en el día 2 de julio. El momento esperado ya estaba allí. Detrás de la línea de salida todos deseábamos oír la orden de inicio que nos permitiera empezar a quemar esa adrenalina acumulada durante largo tiempo. Y tal como ocurre en las carreras de velocidad, una vez iniciada la misma todo fue increíblemente rápido. Al cabo de unas pocas horas cuatro Mirage C-14M aterrizaban en Keflavik (Islandia) y esa misma tarde los mismos cuatro aviones con otras tripulaciones que ya se encontraban desde el día anterior ubicadas en la Base de la US Navy en Keflavik habían sobrevolado Groenlandia y habían aterrizado en la Base canadiense de Goose Bay, en la península del Labrador. No por esperado resultó menos satisfactorio para todos. Por primera vez nuestros aviones habían cruzado "el charco". El Atlántico había encogido. Desde ese momento la sucesión de saltos fue vertiginosa. Es importante reseñar la magnífica labor realizada por aquellos que delante, detrás o acompañando a los C-14M fueron recorriendo camino con



Foto: Domingo Gutierrez

• Un avión de apoyo con personal y material que permitiese la recuperación de los aviones (tareas propias de la Sección de Lanzamiento y Recuperación, aparcamiento, carga de aceite, detección de averías y prevuelo de los aviones). Este avión siempre debería llegar a la base de despliegue con la antelación suficiente a la llegada de los aviones.

• Un segundo avión de apoyo, idéntico en cuanto a composición de la carga, sería el responsable del lanzamiento de los aviones (además, dado el número de aviones a destacar y para cubrir la posibilidad de averías de aviones o de separación de los aviones que repostaban con Boeing y de los que repostaban con KC-135 se cubría la posibilidad de dividir el despliegue en dos destacamentos independientes). Este avión despegaría de cada base de despliegue tras el despegue del último avión.

• Por último, se debía asegurar la recuperación de aviones averiados sin impedir la continuación del viaje al resto de aviones a través de los "aviones escoba" encargados de reparar y lanzar dichos aviones. Este grupo lo compondrían un C-130 (con una cuna hidráulica de cambio de motor y equipos con un índice de averías menor pero que requieren acciones de mantenimiento mayor (cambio de un servomando, cambio de motor, etc.) y un CN-235 o CN-295 (con un motor operativo). Estos aviones despegarían cuando estuviera garantizado que todos los aviones ya recuperan en la base de destino o en un alternativo (en este caso, estos aviones serían los responsables de atender a dichos aviones).

• El resto de la carga no es necesario que acompañe en el despliegue a los aviones y puede situarse en la Base de Despliegue según las disponibilidades de los transportes (en esta carga se encuentran todos los lanzadores, 2 motores operativos y maletas y accesorios necesarios que se estima que pueden ser necesarios en un mes de actividad y no son previsibles en los viajes).

La definición de la carga a transportar permitió elaborar un Manifiesto de Carga que consensuado con los Supervisores de Carga de las Alas 31 y 35 facilitó la configuración de la carga, manteniendo los criterios y las misiones de cada avión de transporte definidos anteriormente. A la hora de la preparación de la carga fue fundamental el estudio realizado por los Supervisores de Carga, que aunque se varió la carga fue muy útil para los coordinadores de averías (responsables de apoyar a la EADA en la disposición de los pallets para cada avión).


Foto: Domingo Gutierrez

nosotros. Las tripulaciones de los C-130, CN-295, CN-235 con el transporte de personal y material de apoyo, las del Fokker y Super Puma del SAR cubriendo todos los tramos realizados sobre el Atlántico y, por supuesto, nuestro inseparable TK-17 que, gracias a un trabajo formidable de su tripulación, permitió la realización del despliegue y repliegue, asumiendo no sólo el reabastecimiento de ocho de los diez C-14M (para lo cual debía volver después de cada tramo con los cuatro primeros aviones a la base de salida para, de nuevo, acompañar a los otros cuatro restantes), sino que, debido a los múltiples fallos del KC-135 de la USAFE (único apoyo previsto ajeno al E.A.) tuvo que realizar el reabastecimiento de los diez F-1M en algunos tramos del despliegue y durante todos los saltos del repliegue. La labor de todas estas tripulaciones y el personal de apoyo ha sido, sin lugar a dudas, todo un ejemplo de dedicación y profesionali-

Desde el punto de vista del adiestramiento del personal de mantenimiento el esfuerzo se centró principalmente en el área de armamento. El lanzamiento de bombas LGTR, que nunca antes se habían tirado, obligó a la programación especial de misiones específicas en las que nuestro personal realizase los montajes de este tipo de bombas, ya que las BDU-33 y MK-82 que componían el armamento previsto tirar en el ejercicio sí eran habituales entre nuestros armeros.

La definición del ejercicio Training Thunder en el que el Ala 14 haría de base de despliegue (Host Wing) y de unidad de despliegue (Deployed Unit) (20/27 de abril) permitió a todo el personal conocer la filosofía de funcionamiento en Eielson, en cuanto a estructura del Escuadrón, flujo de información de averías y aviones recuperados y listos, peticiones de material, indicativos radio de cada nivel funcional y, sobre todo, de relaciones con el MOC (Centro de Operaciones de Mantenimiento).

El esfuerzo de toda la Unidad (y de la Maestranza Aérea de Albacete) en la preparación de los aviones ha sido tremendo, sobre todo, el Taller de Revisiones que ha permitido disponer de 8 aviones con la inspección recién realizada, con lo que además del potencial máximo de cada avión, las tareas de mantenimiento preventivo realizadas han sido la base de las pocas averías durante todo el despliegue.

DESARROLLO DEL DESPLIEGUE

El día 26-06-2002 despegó de Albacete el AME 3521 con el equipo adelantado compuesto por el Jefe de Mantenimiento (Cmte. Velasco Gómez), coordinadores de averías (Sbte. Arza García) y de armamento (Bgda. Cháscales) y un representante de Inteligencia de Fuerzas Aéreas.

El día 01-07-2002 despegaron los dos aviones de apoyo (C-130) uno con destino a Goose Bay (Canadá) y otro con destino a Keflavik (Islandia).

El día 02-07-2002 despegaron cuatro F-1 con un cisterna TK-17 (Boeing 707) que tomaron en Keflavik para continuar viaje a Goose Bay tras realizarse el cambio de pilotos.

El Boeing tomaría en Goose Bay y a continuación volvería a Torrejón.

El día 03-07-2002 despegaron de Albacete los aviones escoba (C-130 y CN-295) tomando en Keflavik.

El día 04-07-2002 despegarían de Albacete los otros seis aviones (de los que cuatro repostarían con el TK-17 anterior y dos con un KC-137 americano que despegaría desde Morón, por lo que tuvo que desplazarse hasta esa Base el personal que viajaba en dicho avión).

En la toma en Keflavik el KC-135 tuvo una avería que le impedía el vuelo y se tomó la decisión de hacer el trayecto Keflavik-Goose Bay de los seis F-1 con el TK-17 español.

A continuación despegaron de Keflavik el avión de apoyo y los dos aviones escoba.

El día 05-07-2002 despegaron cinco aviones F-1 y el TK-17 para desplazarse a Winnipeg. Ese mismo día despegó el avión de apoyo a Winnipeg, dejando a parte de su personal para recibir a los aviones. El TK-17 realizó ese mismo día el viaje Winnipeg-Goose

dad, clave para el cumplimiento de este ejercicio con éxito.

Así, sin ningún contratiempo importante, el día 7 de julio aterrizaban los dos primeros C-14M en la base americana de Eielson. Estos dos aviones habían realizado el último tramo Winnipeg-Eielson con el apoyo de un KC-135 de la USAFE y a ellos les seguirían cuatro C-14M más, en este caso apoyados por nuestro TK-17. A partir de ese momento dentro de la inmensa plataforma de Eielson se empezaba a vislumbrar presencia española. Al día siguiente y, cumpliendo con la mejor de las previsiones, se completaba el destacamento español con los últimos cuatro C-14M.



Foto: Domingo Gutiérrez

Acababa aquí el primer paso de la aventura americana del Ala 14, pero no había hecho más que empezar el verdadero objetivo de todo este esfuerzo, el ejercicio "Cope Thunder". A lo largo de los días que restaban para el comienzo del ejercicio pudimos ver como, poco a poco, la zona de aparcamientos se iba llenando más y más con todo tipo de aviones de varios países: F-15, F-18, F-16, A-10 americanos, Mirage 2000, F-1 CR franceses, Harrier ingleses, F-16 de Singapur y un largo etcétera de aeronaves y tripulaciones que convierten al Cope Thunder en uno de los más importantes y exigentes ejercicios en los que se puede participar hoy en día.

A lo largo de esa semana se realizarían algunos vuelos de familiarización para, finalmente, el domingo 14 de julio, comenzar el ejercicio propiamente dicho.

Bay. Mientras el KC-135 se incorporaba a Goose Bay una vez recuperado de la avería.

El día 06-07-2002 despegaron de Goose Bay los cinco aviones restantes (tres repostando con el TK-17 y dos con el KC-135 (que en lugar de tomar en Winnipeg se dirigió a USA, Grand Forks AFB, lo que supuso una dificultad añadida al personal de mantenimiento que viajaba en él). A continuación despegaron el segundo avión de apoyo y los dos escobas con destino a Winnipeg.

El avión de apoyo que iba por delante despegó de Winnipeg a Eielson.

Allí se concentraron en ese día tanto los aviones de caza como los aviones de transporte siendo auténticamente impresionante la presencia de cuatro C-130, un CN-295 y un CN-235 en el aparcamiento junto al TK-17 y los diez aviones Mirage F.1.

El día 07-07-2002 y tras realizar el TK-17 el trayecto Eielson-Winnipeg despegaron los últimos cinco aviones, tres con TK-17 y dos con KC-135 (que se reunieron en vuelo con el KC-135) finalizando así el viaje hasta la base de despliegue (Eielson AFB). Ese mismo día y llegando al límite de tiempo (cierre del aeropuerto de Eielson) despegaron el avión de apoyo y el C-130 escoba, realizando el viaje al día siguiente el CN-295 escoba.

EJECUCIÓN DEL EJERCICIO

El ejercicio en sí comenzaba el día 11-07-2002 con el In-Brief obligatorio para la realización de los vuelos de familiarización (que deberían realizar todos los pilotos participantes en el ejercicio). Una vez cumplidos estos requisitos del día 15 al 26-07-2002 se ejecutó el ejercicio COPE THUNDER 02-04. La necesidad de operar en dos aparcamientos (uno para armamento de ejercicio y otro para armamento real (zona caliente)) fue una dificultad añadida, ya que en función del tipo de misión era preciso desplazar la línea de vuelo a la zona caliente y operar desde allí, tanto para el lanzamiento como para la recuperación de averías, debiendo estar comunicado el C.C.M. con los aviones en una frecuencia táctica para comunicar las novedades de los aviones por si alguno de los aviones debía aparcar en mantenimiento (hay que agradecer a la EZAPAC el préstamo de un equipo radio para cubrir esta posibilidad) lo que obligaba a mantener las dos líneas activas.

El ejercicio en sí fue un continuo despegar de aviones (F-16, F-18, A-10, F1-CR y Mirage 2000 franceses, Harrier ingleses, F-15 esporádicamente y los cisternas el TK-17 y los KC-135 americanos).

Nuestro personal, tras el "Jet Lag" del viaje de ida sufrió las consecuencias de la gran cantidad de horas que cada día pasábamos en el hangar Thunderdome (Edif.. 1140) ya que al no oscurecer hasta altas horas de la madrugada, la mentalización de trabajar "hasta que se haga de noche" nos hacía estar todas las tardes hasta las 11 de la noche trabajando que era cuando se iniciaba el horario de "cena" (que fuera del ejercicio era de 15:00 a 17:30).

En cuanto a las relaciones con otras unidades participantes cabe destacar el buen entendimiento y buenas relaciones que teníamos con los franceses. La

Las misiones se desarrollaron dentro de un amplio escenario que incluía territorio de Alaska y Canadá, aunque en este último sólo se realizaban misiones de reabastecimiento o se establecían órbitas para los AWACS que controlaban el escenario.

La posibilidad de operar en un espacio aéreo tan amplio y sin excesivas limitaciones, empleo de armamento real, existencia de amenaza aérea y terrestre y el seguimiento continuo a través del pod AACMI de la evolución de todos y cada uno de los aviones participantes en cada misión, ha significado un entrenamiento magnífico para toda la Unidad, permitiendo evaluar tácticas y técnicas de defensa contra amenazas terrestres y aéreas, así como comprobar, una vez más, la efectividad de las ECM del C-14M contra amenazas aéreas y terrestres, algunas de las cuales no habían sido probadas hasta ese momento.

Durante las dos semanas de duración del ejercicio se realizaron 165 salidas y más de 300 horas de vuelo. Se ejerció de "Mission Commander" en cuatro de las veinte misiones previstas, siendo la Unidad que más MC presentó proporcionalmente. Durante todas las misiones se realizó lanzamiento de armamento real (MK-82) o de ejercicio (BDU y LGTR), contando para el lanzamiento de este último tipo de armamento con la colaboración de personal del EZAPAC para la iluminación de las mismas.

Un aspecto muy interesante de los escenarios planteados en el Cope Thunder fue el entrenamiento que ha supuesto para las tripulaciones la incursión y lanzamiento de armamento sobre zonas fuertemente protegidas por sistemas SAM y AAA. Apoyados en la guerra electrónica del C-14M, maniobras defensivas y enmascaramiento en el terreno y, gracias a la gran capacidad y precisión para la navegación y la suelta de armamento de este nuevo sistema de armas (con modalidades de disparo que nos permitían estar fuera de la envolvente de la defensa antiaérea), se ha podido operar en un escenario muy complejo y fuertemente protegido con unos resultados muy satisfactorios. Hasta este momento los datos de las técnicas y tácticas empleadas de protección y defensa ante estas amenazas se apoyaban en estudios de las posibilidades y características de cada sistema. Tras las enseñanzas y conclusiones obtenidas en Alaska se ha podido valorar realmente la validez de esas tácticas. En concreto, únicamente en un porcentaje inferior al 5% los sistemas de defensa habrían podido efectuar un disparo con ciertas garantías de éxito contra nuestros aviones. Esta referencia, y otras muchas obtenidas del estudio de las distintas misiones realizadas, proporcionan una magnífica base de datos a emplear en el futuro de este sistema de armas.

Es necesario reseñar el pequeño momento de incertidumbre vivido por todo el destacamento durante el incidente de la Isla Perejil, especialmente incrementado por el hecho de estar tan lejos y de desear en esos momentos estar con aquellos que habían

Foto: Domingo Gutiérrez

consulta de posibilidad de préstamo de repuestos fue constante sin problemas de idiomas, ya que bastante de nuestro personal se defiende en francés y muchos de los franceses hablaban castellano perfectamente, lo que no ha sucedido en nuestras relaciones con ingleses y americanos en inglés, siendo éste el gran handicap del despliegue, podríamos decir que el único punto negro del destacamento del Ala 14.

Al estar las unidades de transporte ubicadas en la Base de Elmendorf nuestras relaciones se han limitado a los viajes de despliegue/repliegue. El apoyo prestado y su total disponibilidad para cubrir todas las eventualidades ha hecho posible que la cobertura prestada a los aviones F-1 haya sido perfecta y, aunque estos no presentaron ningún problema grave, esa disposición nos hace pensar que ante cualquier avería se habría dispuesto el personal del Ala 14 y el material necesario para la recuperación del/de los aviones averiados en el plazo de tiempo adecuado. Sí se ha mantenido una relación directa, tanto con pilotos como con mecánicos, del Grupo 45 y si bien el apoyo mutuo no ha sido posible por la diferencia del origen del material aéreo, sí las relaciones entre el personal de ambas Unidades ha tenido un nivel perfecto.

SEMANA DE ENTRENAMIENTO

Una vez finalizado el ejercicio, sólo el Ala 14 permaneció una semana más en la Base de Despliegue, con seis aviones F-1, desplazándose los otros cuatro el día 28-07-2002 hasta la base madre (Albacete) con el TK-17 como avión cisterna, duplicando así la problemática del viaje de repliegue para cubrir las posibles averías, debiéndose designar un equipo de recuperación en el Ala 14 (apoyado por un equipo designado en MAESAL) con personal dispuesto para incorporarse en el hipotético caso de que un avión quedase averiado en una de las bases de repliegue y no pudiera ser asumido por el personal de mantenimiento que cubría el viaje. Esto fue una buena "prueba de fuerza" para el personal del MACOM responsable de la organización del viaje. Y

quedado en Albacete y que sabíamos vivían intensamente esa situación. El teléfono, los periódicos e Internet fueron herramientas inseparables para todos los integrantes del destacamento en Alaska.

Finalizado el ejercicio en sí llega el momento del regreso a casa, pero sólo para algunos. Poco a poco el resto de países van replegándose y la plataforma hasta ese momento repleta de aeronaves empieza a quedarse vacía. En primer lugar los aviones americanos que regresan a sus bases y más tarde el resto de aviones que, unos volando y otros, como el caso de un Harrier inglés que tuvo que ser desmontado al ser imposible su reparación en Eielson, también volando pero dentro de un avión de transporte. Así el domingo 28 de julio inician el repliegue los primeros cuatro C-14M. Todos éramos conscientes de que la euforia posterior a la realización del despliegue y el ejercicio Cope Thunder podía ser un arma de doble filo y que el repliegue era más complejo que el despliegue al volar hacia el Este y perder diariamente horas (hasta un total de 10 en los cuatro días), fundamentales para el descanso de tripulaciones y la recuperación de averías en el caso de que se produjeran. Los que quedaron en tierras americanas vivieron los siguientes días pendientes de la evolución del repliegue de los primeros aviones y de los nuevos pilotos que habían venido a participar en la semana de entrenamiento. Lamentablemente fuimos la única Unidad que permaneció esta semana y las misiones realizadas, aunque muy interesantes al poder emplear los polígonos y las defensas antiaéreas de los mismos, les faltó el apoyo externo de otros aviones que nos hubiera ayudado a completar los escenarios con defensa aérea. No obstante la experiencia y las enseñanzas obtenidas para aquellos que no habían tenido la oportunidad de participar



toda la ejecución fue perfecta recibiéndose en Albacete a esos primeros cuatro aviones. La interceptación de los aviones por cazas del Ala 14 (un doble mando pilotado por el JEMA y por el coronel de la base) fue el primer reconocimiento explicito al éxito de la misión.

La semana de entrenamiento fue la oportunidad para que el resto de pilotos del Ala 14 que no habían participado en el ejercicio intervinieran en este escenario con lanzamiento de armamento en un polígono real con amenazas simuladas que obligaban al uso de contramedidas electrónicas (y cuya evaluación operativa ha constituido uno de los hitos más importantes de los resultados operativos de las misiones realizadas)

Una vez finalizada esta semana se inició el repliegue de todos los aviones y medios empleados, trasladándose los seis aviones con el TK-17 y el KC-135 americano como cisternas. De nuevo falló el KC-135 (avisándonos a las 06:30 de la mañana de que no podrían realizar la salida a las 07:00 como estaba previsto). Ello obligó otra vez a nuevos cálculos de combustible y nuevos brieffing entre el MACOM, los pilotos del Ala 14 y del Grupo 45 para tomar la decisión de realizar el viaje sólo con el Boeing como cisterna. Otra dificultad añadida que no impidió que la finalización del ejercicio tuviera el mismo éxito para toda la Agrupación Táctica que había sido la tónica en el despliegue, en los previos del ejercicio, en la realización del ejercicio, en el repliegue de los cuatro primeros aviones y en la semana de entrenamiento. A la llegada de los aviones F-1 fueron acompañados por cazas del Ala 14 (un doble mando pilotado por los coroneles entrante y saliente que nos hace pensar en la continuidad de la línea de actuación operativa del Ala 14 para los tiempos venideros).

ANÁLISIS DE LAS MISIONES REALIZADAS

El seguimiento de las misiones a través del POC ACMI y los análisis de las respuestas a las amenazas simuladas realizado por el personal americano de la Base de Eielson ha supuesto un éxito total, tanto desde el punto de vista de disponibilidad de aviones (se han cumplimentado el 89% de las misiones programadas) como del funcionamiento de los sistemas de guerra electrónica del avión.

En el ejercicio se realizaron 293 salidas y 695:40 horas de vuelo. La previsión de 90 horas de vuelo por avión no se alcanzó debido a la avería del Boeing y a que en la semana de entrenamiento se realizaron los vuelos sin repostaje. Las horas realizadas por avión fueron:

Avo	56	58	64	66	67	68	70	71	72	73
HV	47:45	79:20	65:50	56:10	75:10	68:10	72:15	64:05	50:40	59:05

Sólo se perdieron misiones por razones meteorológicas (no por la lluvia o nieve, sino por peligro de incendio en el polígono de tiro). Se produjeron 2 abortos en el despliegue, 8 en el ejercicio y 1 en el repliegue. Se produjeron 295 averías que requirieron 543:20 horas-hombre para su recuperación. De ellas sólo 19 supusieron más de 4 horas de indisponibili-



Foto: Domingo Gutierrez

en el Cope Thunder fueron muy positivas. Mientras estos vuelos se realizaban llegó la noticia de la llegada, sin novedad y el día previsto, de los cuatro primeros aviones, una alegría más.

El viernes 2 de agosto se completan los últimos vuelos y se empieza a preparar el repliegue definitivo del destacamento. Éste comenzaría el domingo 4 de agosto, los seis aviones restantes (dos con el KC-135 de la USAFE y cuatro con nuestro TK-17 que ya había regresado de España), se preparan para iniciar el regreso a primera hora de la mañana con el fin de contrarrestar las pérdidas de luz solar al volar hacia el Este. Con todo previsto y dos horas antes de despegar los primeros aviones un contratiempo de nuevo causado por el KC-135 americano. Una avería le impide volar y la reparación puede ir para largo. De nuevo se pone en juego la tripulación del TK-17. Afilando el lápiz en los cálculos se puede afrontar el repliegue de los seis aviones con nuestro cisterna, al menos hasta que se recuperara el KC-135 y se pueda incorporar en el resto de los tramos, algo que finalmente no ocurriría y así el TK-17 tuvo que asumir el peso del repliegue, cumpliéndolo con nota. Así con seis aviones y el TK-17 se inició el repliegue por los mismos lugares que el mes anterior. Winnipeg, Goose Bay, Keflavik y, finalmente, Albacete fueron las etapas de un repliegue que, a igual que a la ida, ocurrió a una velocidad vertiginosa. Así el miércoles 7 de agosto de 2002 el TK-17 sobrevolaba la Base Aérea de Albacete acompañado por seis C-14M procedentes de Alaska y escoltados por otros tres que, comandados por un biplaza con los coroneles Abad y Moreno, habían despegado desde Albacete para recibir y acompañar los últimos aviones y tripulaciones del Cope Thunder.

Así llegamos al momento en el que comienza este relato del Ala 14 y el Cope Thunder. Una aventura productiva y que, por supuesto, no ha hecho más que empezar. Aún queda mucho por aprender de la experiencia en Alaska, muchas conclusiones que sacar y muchos datos por examinar, pero el hecho de haber participado en este ejercicio y haber cumplido (e incluso me atrevería a decir superado), las expectativas existentes, es algo que colma el tremendo esfuerzo, la ilusión y la dedicación que todo el personal de esta Unidad ha puesto en esta meta. Este ha sido un paso importante y esperemos que no el último de una etapa en la que el C-14M tiene mucho que decir y que dar.

Nos queda agradecer el gran apoyo de todos aquellos que, junto al Ala 14, se involucraron en esta aventura, apoyando todas y cada una de las acciones realizadas. Algunas veces desde la sombra, llegando con material y personal necesario a altas horas de la madrugada y despegando a primera hora para proporcionar ese apoyo en la siguiente base de despliegue o velando por nuestra seguridad mientras cruzábamos el Atlántico, listos ante cualquier imprevisto. También, gracias a aquellos que confiaron en el Ala 14 y en la capacidad para emprender y realizar esta tarea con éxito, dándonos la oportunidad de ampliar nuestro horizonte operativo y demostrar que no existen distancias ni escenarios complejos ante el empeño, la ilusión y el trabajo de una Unidad. ■

dad del avión y sólo 3 requirieron más de 24 horas (si bien una de ellas fue causada por problemas de los americanos para recuperar los depósitos de combustible para realizar el vaciado de combustible del avión).

En cuanto al entorno de trabajo en Alaska, si bien no hay monumentos impresionantes sí que todo el paisaje es un auténtico espectáculo. Desde los lagos que se encuentran por todas partes, las vistas de las montañas y la obligada visita al glaciar de Passon y sus paseos para ver ballenas a Anchorage.

Otros zonas para visitar en Alaska (Hot Spring, la visita al parque nacional del McKinley donde siempre se espera ver algún oso pardo, al Circle Polar Artic, a North Pole (otra casa más de Papá Noel)) hacen que los fines de semana se rompa la tensión del destacamento y te permite hacer unas fotos y pasar unos buenos ratos con los compañeros. El buen ambiente de trabajo y la necesidad de relajar la tensión que las largas jornadas de trabajo generan durante el largo mes del destacamento exigen plantear la opción de que el personal libre de servicio participe en estas salidas. Así mismo, los aficionados a la pesca si que disfrutaron con la pesca del King Salmón. Para finalizar el ejercicio el Escuadrón de Mantenimiento del Ala 14 organizó una barbacoa a la que fueron invitados todo el resto de componentes de la Agrupación Táctica. Fue una auténtica celebración con la sensación que todos teníamos de éxito total en el destacamento COPE THUNDER de todas las misiones que el MACOM había programado para todas y cada una de las unidades participantes.•

El transporte aéreo durante el Cope Thunder

ANTONIO ALVARO
Comandante de Aviación
EUSEBIO LOZANO
Comandante de Aviación

Suena el despertador y me desperezo cansina y pausadamente. El día anterior fue largo e intenso. Y cuando mis ojos se dirigen escudriñadores hacia la ventana, el resquicio de la tela deja traslucir que ya hace tiempo que amaneció.

Mecánicamente, interrumpo el sonido del despertador (son las 05:00 AM) y salto de la cama. De forma instintiva descorro las cortinas y ante mi mirada, se despliega una vez más la belleza natural de Alaska.

Estoy en la base aérea de la USAF de Elmendorf, cerca de Anchorage capital económica y social, que no política, de Alaska. Y hasta allí, me he trasladado junto al resto de los compañeros del Ala 35 y Ala 31 para participar en el ejercicio "Cope Thunder". Y mientras transcurren los primeros minutos de la jornada, por mi mente discurren las escalas realizadas hasta conseguir llegar a este remoto confín.

Primero fue Keflavik en Islandia. Después Narsarsuaq (Groenlandia), donde el espectáculo de


Una bonita perspectiva del C-130.

Foto: Carlos Lumbreras



Ruta de despliegue. Sobrevolando glaciares de Groenlandia.

Foto: Carlos Lumbreras

El C-235 operando en las base aérea de Elmendorf (Alaska).

Foto: Carlos Lumbreras

hielo y piedra era espléndido. Posteriormente Goose Bay, Bagotville, Timmins, Winnipeg, Edmonton... atravesando toda Canadá hasta llegar a Elmendorf, sede del Mando Aéreo del Pacífico de la Fuerza Aérea estadounidense. Y muchos de estos sitios eran totalmente desconocidos tanto para el Ala 31 como para el Ala 35.

Pero la imaginación deja rápidamente de volar y volvemos a la realidad. Porque dentro de muy poco tiempo estaremos en el aire de verdad. Surcando el espacio aéreo de las restringidas del polígono de entrenamiento aeronáutico militar más grande del mundo.

No obstante, antes hay que acudir al "mass brief" que siempre se hace muy largo. Empieza a las 0600L y suele durar casi una hora. "Roll Call", meteorología, situación de los campos y alternativos, información aeronáutica de interés, objetivos globales y específicos, Inteligencia, cometidos de los "strikers", "tankers", "EWs", "airlifters", "CAS" etc...

Un minuto para un café (eufemismo si estamos hablando de ese "producto" norteamericano), y coordinaciones finales con nuestros compañeros de ruta: japoneses y americanos.

Mientras discurre el tiempo dando los últimos retoques al planeamiento y nuestros chicos de operaciones nos ponen al día con las últimas variaciones, los supervisores de carga se encuentran en plena faena estibando e inspeccionando las cargas que vamos a lanzar. Y el mecánico completa sus inspecciones pre-vuelo y termina de poner a punto el avión. A los pocos minutos llegamos los pilotos a la cabina, con toda su parafernalia de mapas, procedimientos, GPS portátiles y resto de docu-

Foto: Carlos Lumbreras

Tripulación del Ala 35 que tomó tierra por primera vez en Narsarsuaq (Groenlandia).

mentación imprescindible para el buen desarrollo de la misión.

Una vez más, y sólo por unos breves segundos, mi mente se evade. Rodamos tras una formación de F-15s, y más allá, un AWACS asciende hasta su nivel de crucero. La mañana golpea intensamente con su radiante luz, reflejando las cumbres nevadas y las verdes laderas que nos rodean. Los colores son profundos e intensos en estos paisajes. Pero la evasión dura únicamente unos segundos porque con rapidez los últimos procedimientos de entrar en pista nos recuerdan prosaicamente nuestros cometidos. 1,2 y 3 y ya estamos despegando.

Los procedimientos de salida están normalizados y nuestro vuelo hasta APPEL, punto de entrada en el "range" hasta sería un monótono tránsito instrumental si no fuera porque junto a mi copiloto nos afanamos en repasar todos los detalles del vuelo. Y a nuestra izquierda, nos acompaña buena parte del trayecto la majestuosidad del monte Mc Kinley, con 6194 metros, el techo de América del Norte.

"Cowboy", es decir el AWACS, será nuestro primer y casi único contacto durante más de cuarenta minutos con el mundo exterior. Los tripulantes nos concentramos en nuestra misión. Se realizan las últimas comprobaciones de equipos antes de entrar en combate, y tras un vistazo a nuestro alrededor donde el resto del "paquete" de ataque también se encuentra a la espera de su hora, todo el cuerpo se tensa para entrar en acción.



Foto: Carlos Lumbreras

Vista desde un T-19 de Groenlandia.



Un C-130 rodando momentos antes de comenzar una misión.

Foto: Carlos Lumbreras



Foto: Carlos Lumbreras

Tripulantes del Ala 35 preparando una misión en la sala de trabajo del edificio "Cope" Thunder".

"Push-in". Descendemos hasta 300 pies del suelo. Y la hora de la verdad ha llegado. Es hora de demostrar nuestro adiestramiento e instrucción. Son los minutos finales de una misión que comenzó el día anterior, con el primer briefing de coordinación inicial.

La climatología es inmejorable. La elevada latitud, paralelo 65º N, así como la naturaleza en estado puro que nos rodea ayudan a que las condiciones de vuelo sean excelentes. Entramos en la primera vaguada buscando nuestro punto inicial de la baja cota y observamos a nuestros dos aviones escoltas: "Thunderbolt" A-10, que nos protegerán hasta nuestra zona de lanzamiento.

La ruta transcurre según lo previsto. El AWACS nos avisa de los posibles atacantes y nuestros supervisores otean desde las ventanillas laterales y traseras la posible llegada de amenazas aéreas. Los valles, anchos y profundos, con pendientes prolongadas pero no excesivamente pronunciadas, nos proporcionan un excelente enmascaramiento con el terreno, y nos permiten explotar al máximo nuestras características de maniobrabilidad.

Y se acerca el momento. La coordinación en cabina se estrecha aún más. Se establecen los últimos avisos antes del lanzamiento. Se abre la rampa, se divisa la zona y se enfila el último eje de pasada reduciendo la velocidad y evitando las amenazas. Sabemos donde están porque nuestros compañeros de "Intel" nos han avisado, pero aún así, nuestros ojos no cesan de buscar su ubicación. Llamamos al CCT para que nos autentique y nos autorice. 3,2, 1 lanzamiento... ¡ya! Y ahora a buscar la ruta de escape. Aquí



Foto: Carlos Lumbreras

los virajes son pronunciados para estar expuestos el menor tiempo posible a las amenazas enemigas. Reconfiguramos el avión y los motores están al máximo de su potencia. La velocidad y rapidez mental son esenciales.

La evasión se realiza con igual concentración y deleite que la baja cota de ida. Pero aún nos queda la segunda parte. Una toma de combate en Donnelly. La ruta ya es más tranquila porque el campo se encuentra fuera del polígono donde están los "malos". Después de un vistazo para verificar el estado de la pista, completamos la maniobra. La toma es cómoda, la pista está muy bien balizada y el control es muy bueno.

Despegamos sin novedad, no como unos minutos después le ocurrirá a uno de los aviones de nuestros compañeros japoneses, que con un fuego en el motor en plena carrera de despegue tendrán que abortar, y su avión estará tres días en Donnelly hasta su total recuperación. En otro lugar del planeta la situación sería hasta curiosa. Pero en Alaska, desde los osos hasta los mosquitos pueden convertir en peligrosa la recuperación del avión.

La tripulación se relaja poco a poco. El objetivo se ha cumplido con creces, y el regreso en instrumental nos permite mirar con asombro los enormes glaciares que se extienden por toda la geografía de este inmenso territorio. Es hora de los comentarios distendidos, de las conversaciones intrascendentes y de afinar el oído para que control civil nos dirija con celeridad hasta las proximidades de Elmendorf.

Pero en tierra, aún no ha finalizado la misión. "MISREPs", "Assessments" y resto de documentos necesarios para el debriefing requieren nuestra atención. Se trata de completar hasta el mínimo detalle, para que las lecciones aprendidas sean útiles.



Foto: Carlos Lumbreras

Personal de FF.AA del Ala 35 frente a la puerta de entrada al edificio "Cope Thunder".



Foto: Carlos Lumbreras

Quedamos bastante satisfechos de nuestra labor tras el "mass debrief" donde indican por videoconferencia desde Eielson que no nos han derribado, y que ni siquiera nos han detectado.

Este vuelo podía haber sido realizado por el AKITA-31, o el DART-35. Por el C-130 del Ala 31 o el CN-235 del Ala 35. Y trata de reflejar el esfuerzo común de un destacamento compuesto por personal de los grupos de FA's y Material que a muchísimos kilómetros de nuestro país han paseado con orgullo la escarapela nacional.

El "Cope Thunder" resulta ser, al igual que los ejercicios tipo "Flag", una oportunidad única para llevar un entrenamiento táctico de las tripulaciones en un ambiente hostil, y para comparar los métodos de trabajo y los medios empleados por las distintas fuerzas aéreas. La experiencia, y lo que resulta todavía más interesante, las enseñanzas adquiridas por nuestras tripulaciones de transporte son inestimables.

En España, la repetición de las zonas de lanzamiento y el conocimiento del terreno, inducen a la relajación. El escaparate internacional y el desafío que supone una operación de estas características significa un aumento de la sensibilidad y un afán de superación muy difícil de igualar. Solamente en este tipo de ejercicios se obtienen conocimientos que en circunstancias normales tardarían meses en conseguirse.

Pero tras dos semanas de misiones aún quedaba la vuelta. Y al igual que en la ida, el Ala 31 y el Ala 35, esta última con los flamantes C-295 prestó un apoyo esencial con sus medios aéreos de transporte al redespliegue de todos los participantes trasladados hasta Alaska. El verano español y las merecidas vacaciones estaban más cerca. ■



En la misma puerta de entrada al edificio "Cope Thunder", personal del Ala 31.

El 45 Grupo en el Cope Thunder

MELECIO HERNANDEZ QUIÑONES
Comandante de Aviación



Foto: Domingo Gutierrez

El 45 Grupo participó, como es habitual en los ejercicios tipo "Flag", con el apoyo por medio del reabastecimiento en vuelo (AAR) y del transporte, con dos de sus T/TK-17 (Boeing 707). La particularidad y variedad de las misiones asignadas a la Unidad, así como del material aéreo de la que está dotada, hacen que el 45 Grupo esté presente, de una u otra forma, en los despliegues de fuerza y personal, en misiones de tipo humanitario, de mantenimiento de la paz y en todos aquellos compromisos internacionales en los que están involucradas nuestras Fuerzas Armadas, como las demás unidades de transporte del Ejército del Aire.

En el caso que nos ocupa se nos presentaban novedades que inmediatamente se convirtieron en retos que afrontar:

1. El ejercicio se desarrolla en Alaska. Hay que cruzar el Océano Atlántico y América del Norte. No hemos ido mucho por allí, más de uno tuvo que acudir al atlas (Fairbanks, Anchorage, Winnipeg,...).

2. Llevamos varios meses sin TK-17 por motivos de mantenimiento. Las tripulaciones tienen que engrasarse, ponerse a punto, tanto las del avión cisterna como las de los receptores, y el tiempo está en nuestra contra. La presidencia española de la Comunidad Europea hace que las tripulaciones del 45 Grupo deban realizar un mayor esfuerzo en su rol de "transporte VIP".

3. No vamos al ejercicio Flag. Sin menoscabo del esfuerzo realizado por Agrupaciones anteriores, se pudiera decir que a Nellis los aviones van solos, todas las carpetas están hechas y mejoradas, hay alguien a quien preguntar que ya estuvo antes. Al Cope Thunder no se ha ido antes, no hay carpetas que mirar ni nadie a quien preguntar.

4. "El F-1 nunca ha salido a este tipo de ejercicios; el F-1 tiene un solo motor; parece que tiene limitaciones de tiempo de vuelo... seguramente en el último momento se cancele el ejercicio" conversaciones de este tipo eran las que se oían desde el comienzo.

Sin embargo, y con la colaboración de todas las unidades participantes, fuimos hasta Alaska, hicimos el ejercicio y volvimos sin novedad. El 45 Grupo hizo más de 200 horas de vuelo, transportó a más de mil pasajeros y proporcionó en vuelo más de un millón de libras de combustible.

PLANEAMIENTO

Con un año de antelación se hicieron los primeros contactos con el objeto de definir, especialmente, las fases de despliegue y repliegue, así como las capacidades con que se podían contar.

El Boeing 707 es un avión que no está diseñado para realizar misiones de transporte aéreo militar. Por lo tanto, está sujeto a una serie de servidumbres que no



El 45 Grupo hizo más de 200 horas de vuelo, transportó a más de mil pasajeros y proporcionó en vuelo más de un millón de libras de combustible.



Foto: Francisco J. Abarca

comparte con otros aviones en el inventario del Ejército del Aire; nuestro punto de vista a la hora de operar es, necesariamente, distinto. El marco para que la operación del T/TK-17 sea posible se sujeta en el trípode determinado por la pista (despegue/aterrizaje), apoyos necesarios y carga/personal que se necesita transportar o combustible a transferir en vuelo, cada uno de ellos condiciona a los restantes. De tal modo que el número de aviones (combustible a transferir) a los que hay que acompañar en cada tramo y el personal/carga a transportar determina como deben ser los tramos para que el avión cisterna pueda realizarlos y cuente con una reserva de combustible apropiada. Esta conjunción de combustible y carga determina un peso de despegue del avión cisterna que debe ser compatible con la longitud de pista disponible, especialmente para el despegue, dependiendo de la temperatura ambiente, del viento y de la elevación del campo. Además, se necesitan equipos de apoyo una vez llegados a cada una de las escalas. Si alguno de estos factores falla, se debe comenzar el proceso de determinación de tramos para cerrar el círculo pista-carga-apoyos.

Los apoyos que requiere el Boeing 707 ¿son extraordinarios? La respuesta es no, pero en algunas ocasiones las bases militares no están preparadas para prestar apoyos propios de la aviación comercial. Un elemento tan sencillo como una escalera puede hacer imposible que los pasajeros puedan embarcar o desembarcar; las cargas y equipajes no se pueden "paletizar" por lo que es necesario ponerlos directamente en las bodegas (cintas de equipajes) y colocarlos de forma individualizada, de lo que los miembros del EADA saben mucho.

A primeros de año se llevó a cabo un "site survey" al que acudió un representante del 45 Grupo. El objetivo fundamental para la Unidad era comprobar in situ la existencia e idoneidad de los apoyos necesarios, más allá de los datos aportados por las publicaciones aeronáuticas. Más tarde, una vez comenzado el despliegue, comprobaríamos la importancia que tiene el correcto desarrollo del "site survey". Los datos obtenidos, junto a las consideraciones del Mando y el procedimiento de planeamiento expuesto anteriormente, determinaron que las escalas a cubrir debían ser Keflavik (Islandia), Goose Bay (Canadá), Winnipeg (Canadá) y Eielson (Alaska).

Había que determinar el tipo y número de personal necesario para cumplir las misiones encomendadas

durante todas las fases, con el objeto de ser totalmente independientes durante el desarrollo del ejercicio, sin necesitar apoyos extraordinarios de la Unidad. Teníamos que hacer compatibles las necesidades de personal desplegado con las del personal que quedaba en España cumpliendo con el resto de misiones. Se nombraron dos tripulaciones completas (pilotos, mecánicos de avión, mecánicos de electrónica y observadores de reabastecimiento) para realizar dos períodos diarios, personal de mantenimiento de avión, personal de mantenimiento de pods de reabastecimiento y de operaciones.



Foto: José M. Ruiz

LLegada a la Base de Eielson.

DESPLIEGUE Y REPLIEGUE

El 2 de julio comenzó la fase de despliegue. Se habían planeado los tramos para que el TK-17 hiciese cada uno de los saltos con cuatro F-1, por lo que debíamos volar cada uno de los tramos dos veces, tanto a la ida como a la vuelta. Prácticamente los mismos tripulantes que subieron al Boeing 707 el día 2 de julio se bajaron de él el 7 de agosto.

Un factor importantísimo y de difícil evaluación es el de la confianza. La confianza en el material y el personal. Al fin y al cabo es lo que se gana en el ejercicio. Los F-18 ya han demostrado sobradamente sus posibilidades, sin embargo, y a pesar del largo historial de servicio del F-1, aún tenía que demostrar sus capacidades. Y la confianza entre el personal, el conocimiento mutuo entre los componentes de las distintas unidades participantes, produjo, sin ningún tipo de dudas, un aumento gradual en la capacidad de operación a lo largo del ejercicio. Alguien ya indicó que "se abrían nuevos horizontes entre el Ala 14 y el 45 Grupo". Ya en el camino de vuelta todo salía mejor, navegación, procedimientos, enganches, comunicaciones. Todos nos conocíamos.

Otro aspecto significativo es la toma de decisión respecto, especialmente, a los saltos oceánicos. En todo momento se está sujeto a las condiciones meteorológicas en origen y destino, a la turbulencia, al predominio de las condiciones visuales en ruta, a la disponibilidad de ayudas al aterrizaje adecuadas, a la comprensión por parte de las agencias de control de las intenciones de la formación, a la cobertura SAR, a la reserva de espacio aéreo, etcétera. La decisión le corresponde al jefe de la Agrupación, asesorado por los componentes de las distintas unidades aéreas. Y los puntos de vista respecto a la operación son distintos, determinados fundamentalmente por el tipo de avión que se vuela. Por ejemplo, una aproximación GCA puede ser adecuada para un F-1, pero no tan buena para un Boeing 707.

Como el apoyo que debíamos recibir de un KC-135 americano se quebró desde el principio, nuestra preocupación residía en no dejar atrás ningún avión, en que debíamos realizar los tramos tantos aviones como se había planeado (en ocasiones, alguno más). Por lo tanto el procedimiento de reunión entre avión cisterna y receptores se convirtió en una de nuestras mayores preocupaciones, debido a que si el TK-17 iba al aire antes que los F-1, y alguno de éstos abortaba el despegue, el avión cisterna se vería obligado a volar quemando combustible durante algunas horas para poder tomar posteriormente con el peso máximo de aterrizaje permitido, con la consiguiente pérdida de tiempo hasta volver a recuperar el avión. Y como tuvimos todo tipo de condiciones meteorológicas en los despegues, creo que probamos todos los procedimientos posibles. Quedó demostrado que los "experimentos" de última hora no sirven, que el planeamiento y ajustarse a lo planeado es la vía necesaria para conseguir el éxito.

La figura del "advon" en cada una de las escalas cobraba más valor conforme iban pasando los días.



Foto: Domingo Gutiérrez


Foto: Francisco J. Beltrán

Transporte, alojamiento, comidas, coordinación y alguna información adicional constituían el aderezo necesario para el correcto desarrollo en cada una de las paradas, especialmente durante el repliegue, después de tantos días acumulados. Menos mal que en muchas ocasiones nuestros compañeros del EADA estaban allí para sacarnos las castañas del fuego.

EJERCICIO

Una vez desplegados en Eielson AFB, tomada posesión de las instalaciones asignadas a cada uno de los destacamentos y después de conseguir un aparcamiento para nuestro avión a menos de cinco kilómetros del edificio del Cope Thunder, debíamos superar el miedo escénico: los procedimientos locales. Así se había planeado un día para vuelos de familiarización donde pudimos comprobar que todo está publicado, que el vuelo es sencillo y que más de un controlador aéreo nativo necesita urgentes clases de inglés estándar aeronáutico.

El cisterna español se integró en el Cope Thunder Tanker Force (CTTF), junto con los demás cisternas, en su total de la National Guard. Esta circunstancia nos ofreció importantes ventajas ya que pudimos compartir con las tripulaciones americanas briefings específicos sobre reabastecimiento, información de primera mano sobre su modo de operar, así como disfrutar de su infraestructura en lo que se refiere a personal dedicado a planeamiento y coordinación para las misiones diarias, debido al exiguo número del personal propio. Las necesidades de reabastecimiento de nuestros F-1 eran, finalmente, coordinadas directamente con cada uno de los escuadrones.

Tuvimos oportunidad de planear reabastecimientos en vuelo con los aviones franceses destacados, teniendo en cuenta las numerosas misiones programadas de forma habitual entre nuestras dos Fuerzas Aéreas a lo largo del año, pero por diversas circunstancias no llegaron a materializarse. Sin embargo cabe destacar que sí se llevó a cabo el reabastecimiento con AV-8 (Harrier) de la Royal Air Force.

La limitación más importante durante todo el ejercicio vino dada por nuestro propio material. Los "pods" de reabastecimiento llevan varios años en servicio y su línea de abastecimiento tiene dificultades. Las soluciones se encuentran gracias a la gran profesionalidad y dedicación de los equipos de mantenimiento, que junto con su experiencia subsanaron situaciones que pudieron parecer sin salida, amén de tener que trabajar al ritmo que marcaban las famosas "regulations" de nuestros anfitriones. La idea principal, expuesta anteriormente, a la hora de nombrar el personal de mantenimiento fue "lo que no podamos arreglar nosotros, no nos lo puede arreglar nadie". Desde Torrejón y desde Miami nuestro personal de mantenimiento nos atendió con una rapidez y diligencia extraordinarias.

Un apunte curioso, debido a la época del año y a la latitud donde nos encontrábamos, prácticamente disfrutábamos de luz solar las 24 horas del día. Esta extravagancia de la naturaleza puede resultar limitativa, pues incita a la hiperactividad y a la falta del debido descanso. Los aficionados a la pesca fueron los que más lo agradecieron.

No podría terminar estas líneas sin mencionar al otro Cope Thunder, los que quedaron en España y que tenían que sacar adelante todo el trabajo habitual (y el extraordinario) sin contar con nosotros: los vuelos VIP, las estafetas, los Pollensas, los relevos de tropas, las calibraciones, las instrucciones y los servicios, y que estuvieron en todo momento pendientes de nosotros y de nuestras necesidades. ■



EZAPAC y EADA en el Cope Thunder

Alberto Quiros Diaz
Capitán de Aviación
Manuel Carmona Mariscal
Capitán de Aviación

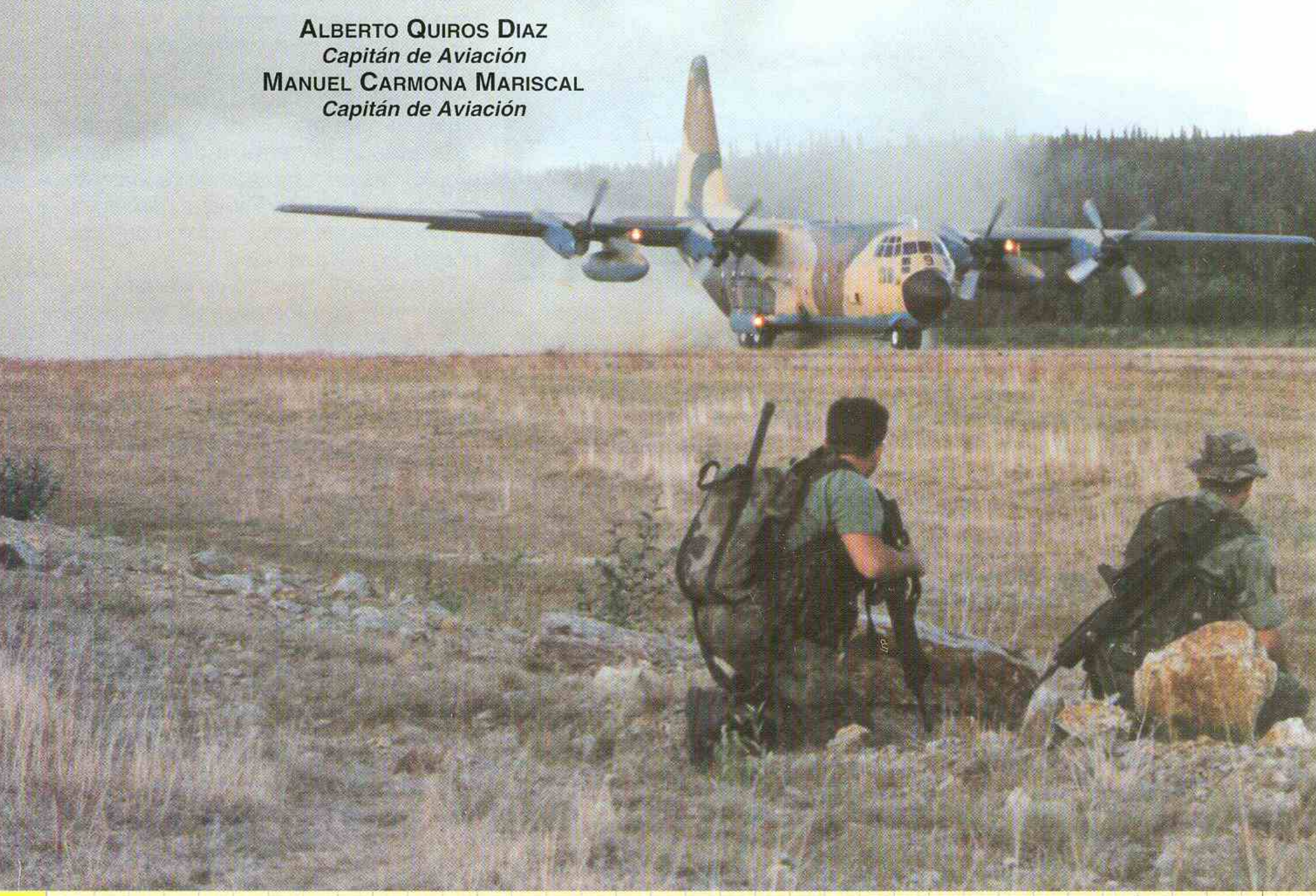


Foto: Fernando Liñán

EL EZAPAC TAMBIÉN ESTUVO ALLÍ

En efecto, como ya es costumbre en todos los ejercicios tipo FLAG, el EZAPAC participó en este COPE THUNDER no solo como parte de la agrupación Aérea Táctica, sino también con los equipos de rescatadores (PJ´s, pararescue jumpers) en la misión de cobertura SAR del cruce del Atlántico.

El número total de participantes de esta Unidad superó la treintena, formando parte de un equipo SAO (Spetial Air Operations) y su apoyo, dos TACP´s (Tactical Air Control Partie), y por último, dos equipos de rescatadores embarcados en los aviones D-2 del 802 Edron. que prestaron el apoyo SAR.

LOS ÁNGELES DE LA GUARDA

Los equipos de PJ´s se encargaron de realizar su misión tanto en la fase de despliegue (del día 29 de junio hasta el 08 de julio), como en la fase de repliegue (del día 26 de julio hasta el 08 de agosto, al realizarse el mismo de forma escalonada debido a la continuación por una semana de la instrucción del Ala 14 en Alaska).

Si bien puedo asegurar que el parecido de estos hombres con ángeles se limita a su capacidad de bajar del cielo y que esta opinión es compartida por todos los pilotos que los han "sufrido" en sus carnes durante las prácticas de supervivencia, no podemos dejar de señalar la arriesgada, dura y poco conocida labor que deben afrontar en cada misión.

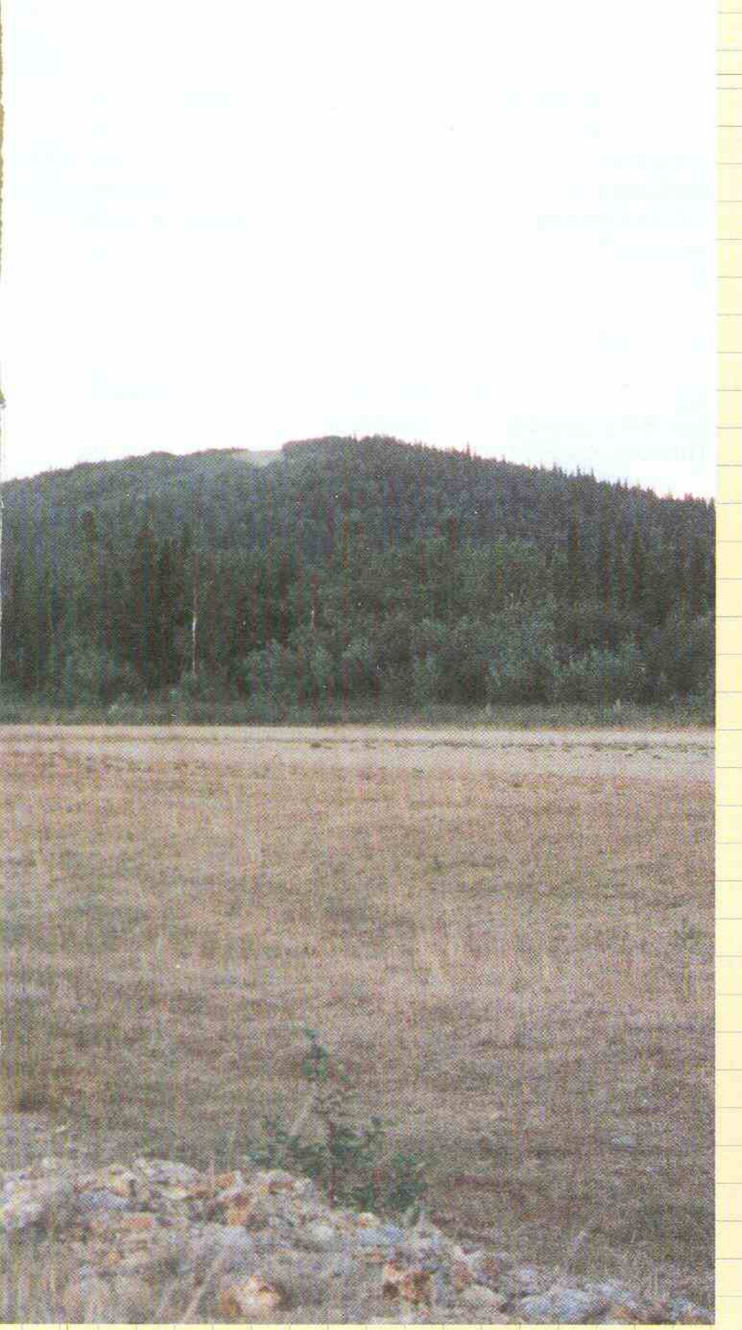


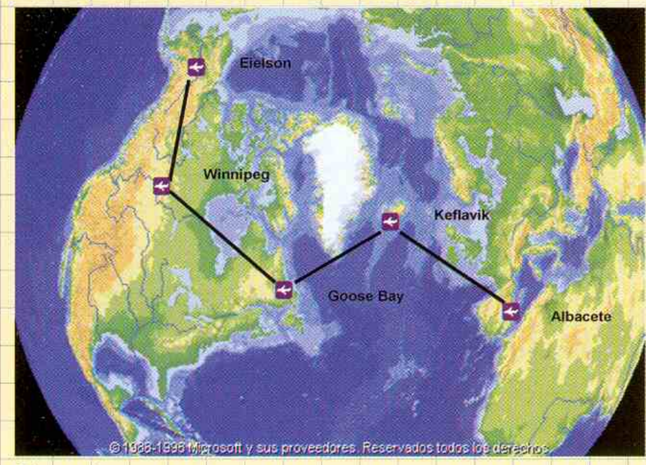


Foto: Fernando Liñán

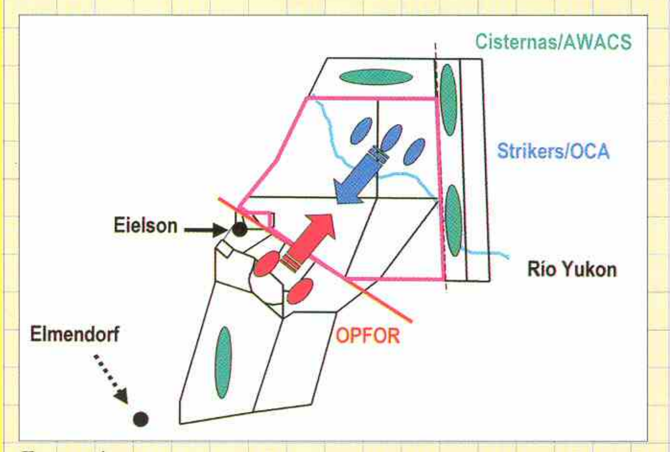
Cada avión D-2 lleva un equipo de cuatro zapadores que se articulan en 2 binomios, rotando estos en turnos de alerta durante todo el vuelo del avión. En caso de que algún piloto de los reactores tuviese que eyectarse sobre el océano, si la situación lo aconsejase, uno de estos binomios saltaría en paracaídas sobre la balsa del superviviente para proveerle ayuda médica y aumentar sus posibilidades de supervivencia hasta su rescate por medio aéreo o marítimo. Destacar que este personal es paracaidista experto, instructor de supervivencia y está en posesión del curso avanzado de urgencias médicas.

Este año la ruta elegida para el cruce se situaba muy al norte, sobrevolándose aguas (incluyendo glaciares) con temperaturas bajísimas. Por ello se ha tenido que adquirir trajes de buceo estancos (conocidos como trajes secos) que garantizasen unos tiempos de supervivencia superiores a los que ofrecían los trajes semisecos utilizados en anteriores misiones. Del mismo modo, se han utilizado nuevas aletas similares a las de otras unidades de operaciones especiales (como los SEAL del U.S. NAVY) que ofrecen al PJ una respuesta más ágil en caso de no aterrizar en la balsa del superviviente y tener que llegar a ésta desde el agua.

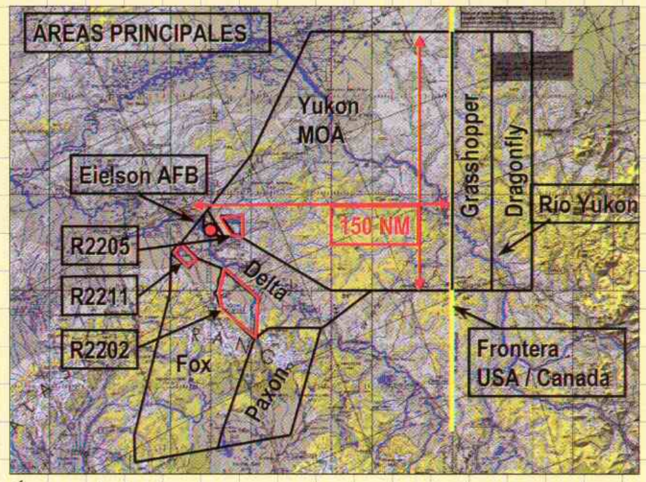
A nivel anecdótico, señalar que durante el ejercicio, pudimos leer un artículo en la revista de la base de Eielson sobre un rescate en alta mar de un marinero civil con un ataque agudo de apendicitis.



Itinerario



Escenario



Áreas principales

Un C-130 del U.S. Coast Guard en menos de dos horas después del aviso, lanzaba en medio de una tormenta a cuatro PJ´s de la USAF y una RAMZ (Rigging Alternated Method for Zodiac, empaque alternativo para lanzamiento de Zodiac), que alcanzaron el barco pesquero, estabilizaron al enfermo y lo evacuaron felizmente seis horas después por medio de un helicóptero cuando la climatología lo permitió.

Éste es el tipo de acciones con el que pueden encontrarse, aunque afortunadamente, en las innumerables misiones que se han realizado desde el inicio de los FLAG, no han tenido que demostrar sus capacidades en ninguna acción real.

MISIONES SAO Y TACP´S

En Eielson AFB, base de despliegue del EZAPAC, sus equipos realizaron misiones de Acción Directa, de Reconocimiento Especial, de SAR de Combate y Guiado Final de Armamento tanto en misiones CAS como AI.

Si bien este tipo de misiones se realizan de forma constante en ejercicios y maniobras, existían en Alaska numerosos elementos diferenciadores que las hacían distintas a las realizadas hasta el momento. Primero, la existencia de un escenario real cargado de objetivos y con muchas menos restricciones de movimiento que en el polígono de Nellis. Segundo, la no existencia de noche, o al menos como nosotros la conocemos, lo que generaba una dificultad extra en la ejecución de las misiones. Y tercero, la existencia de "enemigo" real, muy numeroso y que variaba desde los osos Grizzlies o negros (que obligaban a llevar armamento en caso de encuentros no deseados); los alces, generalmente pacíficos pero que podían llegar a ser muy peligrosos; y por último, los más temidos, los terribles mosquitos.

Aparte de estas anécdotas, lo cierto es que se realizaron diversas actividades que supusieron una confirmación de capacidades ya contrastadas, y el descubrimiento de limitaciones operativas provocadas por distintos condicionantes.

Así, se realizaron un número muy elevado de designaciones láser en apoyo al Ala 14, demostrándose la bondad de los procedimientos y equipos utilizados y de los magníficos resultados y capacidades del F-1M en este tipo de misiones, lo que se pudo contrastar con los distintos equipos TACP del Reino Unido, USA, y Francia con los que se realizó el ejercicio.

También se confirmó las capacidades CSAR de la EZAPAC, que realizaron satisfactoriamente diversos rescates desde helicópteros HH-60 Seahawk de la US NAVY con escolta de dos A-10 de la USAF, realizándose incluso prácticas de tiro real desde los helicópteros en vuelo con las ametralladoras de dotación del mismo por parte de personal de la EZAPAC aprovechando las posibilidades que ofrecía el Range para dicho tipo de entrenamiento.

En lo que respecta a las limitaciones, destacar que en un ejercicio de la talla del COPE THUNDER, no podía faltar la presencia de COMMJAM (Interferencia en la Comunicaciones) en algunas misiones, lo que dificultó la comunicación con los F-1M en las

Foto: Fernando Liñán

misiones CAS/AI por parte de los TACP´s al no poder disponer durante este ejercicio de equipos portátiles con HQII (Have Quick).

También se presentó una limitación en las comunicaciones a larga distancia (HF) a pesar de utilizar equipos de última generación. Esto se debió a la fuerte influencia de distintos elementos atmosféricos y vientos solares sobre la propagación de las ondas, típica en estas latitudes y que hace que para este tipo de comunicaciones, la USAF utilice sólo equipos satélite, señalándonos la casi inutilidad de los equipos HF en esta región del planeta.

Como conclusión, podemos asegurar que a pesar de lo alejado que pueda parecer este despliegue y la complejidad del mismo, las lecciones aprendidas en este COPE THUNDER justifican ampliamente el esfuerzo realizado por las distintas unidades y el propio E.A.

EADA: OTRO PASO ADELANTE

El Escuadrón de Apoyo al Despliegue Aéreo (EADA) volvió a participar en un ejercicio fuera de nuestras fronteras, el COPE THUNDER 2002 desarrollado en Alaska (EE.UU.), a la vez que mantenía sus Destacamentos en Afganistán (Kabul y Bagram) y Kyrgyzstán (Manás), y se encargaba del repliegue de todo el material del Destacamento Ícaro (Aviano, Italia).



Foto: Fernando Liñán

Para el COPE THUNDER 2002, se creó una Agrupación Aérea Táctica, la AAT THUNDER-02, en la que el EADA integró un total de 24 hombres, miembros de 2 equipos operativos de control de combate (CCT), 1 SATA móvil y 1 equipo SHORAD/Mistral.

Al igual que venía haciendo en los ejercicios RED FLAG, la Escuadrilla de Apoyo del EADA proporcionó una SATA móvil, que se desplazó a la Base Aérea de Albacete a finales de junio para la preparación y confección de la carga y su distribución en las aeronaves de transporte disponibles para hacer llegar a Alaska el material de todas las unidades del Ejército del Aire participantes en el COPE THUNDER.

Una vez recibido dicho material en Eielson AFB, esta SATA marchó a comienzos de julio a Elmendorf AFB con los escuadrones de transporte, donde se dedicó, junto a los riggers americanos, a la confección de las cargas reales para su lanzamiento durante el ejercicio, permaneciendo tras el mismo en Eielson para preparar el repliegue del Ala 14 des-



Foto: Fernando Liñán



Foto: Fernando Liñán

pués de la semana de entrenamiento post-ejercicio.

También, como en los RED FLAG, participaron dos equipos CCT del EADA, cada uno de ellos destacado en una de las dos bases utilizadas en el COPE THUNDER, Eielson y Elmendorf, siendo responsables del control de combate de las aeronaves dedicadas a transporte aéreo táctico en los Polígonos Norte y Sur respectivamente. En cada uno de ellos existen diferentes zonas de lanzamiento y de aterrizaje (D/Z y L/Z), cambiando en cada ventana de operación las que estaban activadas.

Durante el ejercicio realizaron infiltraciones/extracciones mediante helicóptero de la US Navy, lanzamientos de personal en automático y en apertura retardada, control de



Foto: Juan C. Agreda



Foto: Juan C. Agreda

Foto: Fernando Liñán

bajas aproximaciones, de lanzamientos de personal y de cargas reales (CDS, HE) y de instrucción (TTB), e incluso la neutralización del radar de una amenaza antiaérea.

La novedad respecto a años anteriores fue la participación de un equipo Mistral de la Escuadrilla SHORAD del EADA, primera en un ejercicio fuera del territorio nacional. A fin de contribuir a las amenazas antiaéreas del polígono, se envió a Alaska un Puesto de Tiro ATLAS (PTA) con sistema de simulación de la secuencia de disparo (ATPS). Se utilizó además un lanzador de smokey SAMs (cohetes de humo) proporcionado por la organización del COPE THUNDER para dar a los pilotos atacantes la oportunidad de reaccionar ante amenazas de misiles IR en vuelo.

El Oficial de Control Táctico (TCO) del EADA se integró en el Puesto de Mando (SHORADOC) la segunda semana de ejercicio, desde donde asignó los blancos al PTA en coordinación con los equipos Stinger japoneses, consiguiéndose una mejora apreciable en la efectividad del sistema, ya que los primeros días sólo se dispuso de alerta temprana.

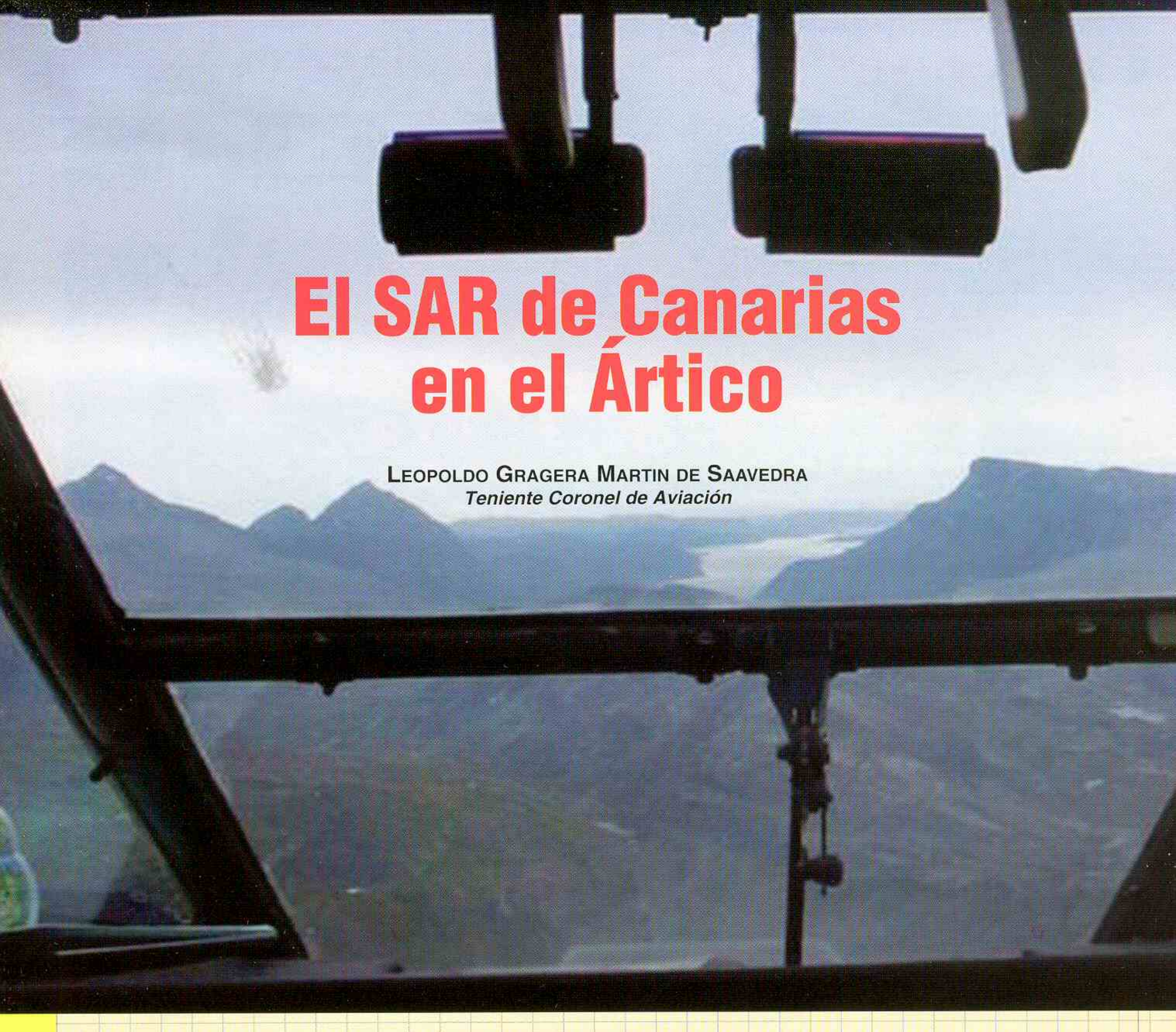
El equipo Mistral ocupó diferentes asentamientos del polígono en que se encontraba el objetivo a defender, y durante dos semanas se enfrentó a los ataques de los F-1 españoles y franceses, A-10, F-18, F-16 y F-15 americanos, GR-7 británicos y M-2000 franceses que participaron en el ejercicio. Las acciones se cotejaban con el sistema YMDS, pudiendo concluir que el PTA del EADA combatió un total de 94 aeronaves con probabilidad real de derribo (PK), sin que se produjera ni un solo fratricidio.

El COPE THUNDER 2002 ha constituido para el EADA un buen escenario para su adiestramiento avanzado en ambiente próximo al real, a la vez que ha brindado la oportunidad de conocer y contrastar formas de trabajo con unidades de otros países con misiones similares, con lo que se han conseguido enseñanzas de gran utilidad para su empleo operativo. ■



Foto: Juan C. Agreda

Lanzador MISTRAL desplegado en el ejercicio y lanzamiento de SMOKEY SAM simulando misil en vuelo.



El SAR de Canarias en el Ártico

LEOPOLDO GRAGERA MARTIN DE SAAVEDRA
Teniente Coronel de Aviación

FASE INICIAL

Cuando el MACOM, con casi un año de antelación, nos comunica la posibilidad de pedir Cobertura SAR al cruce de los F-1 sobre Atlántico Norte para realizar un ejercicio en Alaska, la Unidad se pone a trabajar con la experiencia adquirida en los Ejercicios FLAG en años anteriores.

En primer lugar es el RCC el que contacta con los países a sobrevolar, conocer su estructura SAR permanente y solicitar permiso para mejorar, en caso necesario, la cobertura con medios del E.A. español en su zona de responsabilidad (SRR).

Tras la respuesta positiva de Islandia y Groenlandia (se tenía de Canadá desde años anteriores) y el estudio de su estructura permanente (fig. 1) se decide proponer al MACOM un despliegue que mejorase la cobertura (fig. 2) con dos Fokker-27 y uno ó dos Super-Pumas (se contemplan dos helicópteros en previsión del cruce de los F-1 en un solo día).

FASE DE PLANEAMIENTO

El Planeamiento se efectuó con las mismas cuatro premisas empleadas en las coberturas realizadas a los cruces del Atlántico anteriores.

• Los aviones deben sincronizar sus vuelos para estar en todo momento a menos de una hora de la formación de cazas. Deben contactar con todos los barcos de la ruta para poderlos dirigir en caso de necesidad hacia el punto de eyección. Finalmente cada D-2 lleva a bordo PJ,s ya que si las condiciones meteorológicas y estado del mar lo permitiesen se lanzarían para auxiliar al piloto eyectado.

• Los helicópteros deben estar posicionados y en contacto con el Coordinador SAR a bordo de los


Un HD-21 sobre Groenlandia.

Foto: Julio Arcas

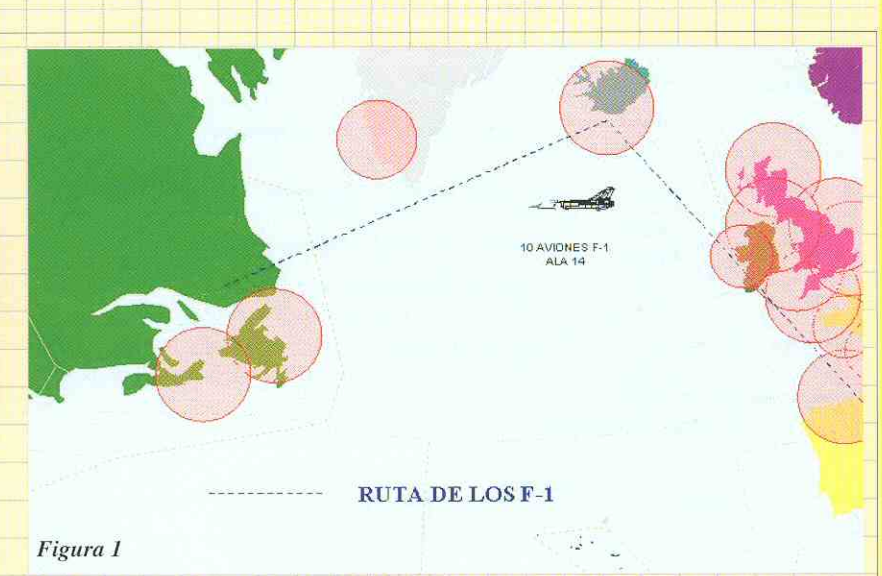


Figura 1

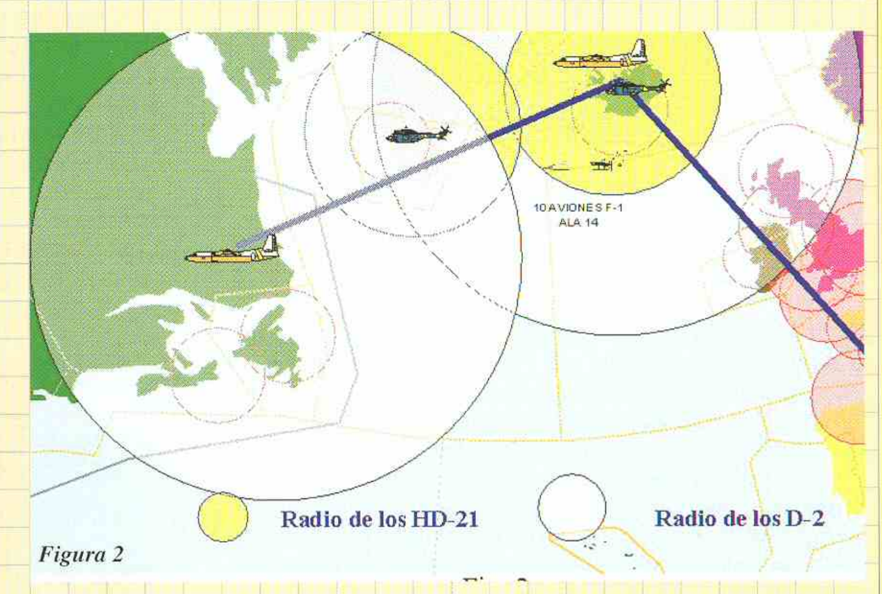


Figura 2

cisternas para intervenir y recuperar al piloto eyectado hasta un máximo de alcance de 400 NM.

• Cualquier vuelo de cobertura se puede convertir en una misión real de larga duración, por lo que se permite reforzar las tripulaciones doblando los pilotos, mecánicos de vuelo (el que no va en cabina hace de 2º buscador) y dos parejas de PJ,s.

• La Unidad debe ser autosuficiente en personal, repuesto y transporte. Con un mínimo equipo de tierra (máximo 8 personas para dos D-2 y dos HD-21) y el repuesto disponible, los medios SAR deben ser capaces de solventar averías, efectuar revi-


Foto: Julio Arcas

Fotografía tomada desde el HD-21 en formación con el "Followme" hacia Kulusuk.

Despliegue Repliegue	Medios	Ruta realizada	Observaciones
1er día	2 D-2 2* HD-21	Gando-Morón (San Javier)-Torrejón	Un D-2 realizó escala en San Javier para recoger 8 (PJ,s)
2ºdía	2 D-2 2 HD-21	Torrejón- Lyneham (Inglaterra) - Inverness (Escocia)	
3º día	2 D-2 2 HD-21	Inverness (Escocia) – Keflavik (Islandia)	Alternativo para los HD-21 Vagar (Islas Feroe/Dinamarca)
4º día	1 D-2 1 HD-21	Keflavik - Goosebay (Canadá) Keflavik – Narsarsuaq (Groenlandia)	Alternativo para los HD-21 Kulusuk (Groenlandia)
La recuperación se hace en ruta inversa con la salvedad de que la escala de Torrejón se cambia por Valladolid y León por Revisión de los HD-21			
Del 2 al 4 de julio se realizan las Coberturas del cruce de los F-1 en la fase del despliegue, mientras que del 30 de julio al 7 de agosto se realizan las del repliegue.			
(*) Un solo HD-21 en el Repliegue.			

Despliegue	
2 D-2	102:05 H
2 HD-21	113:00 H
TOTAL	215:05 H
Repliegue	
2 D-2	146:05 H
1 HD-21	086:45 H
TOTAL	232:50 H
447:55 H totales	

siones, etc. sin cargar otros vuelos de la agrupación cuya misión es la de apoyar a los cazas.

NUEVOS RETOS

El ejercicio Cope Thunder obligó a efectuar un estudio con detalle del Plan SAR y donde, día a día, fueron apareciendo nuevos retos a los que la Unidad, en coordinación con el MACOM, trataba de buscar la mejor solución o elegir otras alternativas.

Una vez decididos a desplegar con los Fokker en Keflavik (Islandia) y Goosebay (Canadá) y los Super Pumas en Keflavik (Islandia) y Narsarsuaq (Groenlandia), se calculó que sin sobrepasar las 11 horas de vuelo diarias o 14 horas de actividad se tardarían cuatro días en posicionar los medios o recuperarlos.

Gestiones muy rápidas, a través del MACAN, permitieron a la Unidad disponer de equipos adecuados con los que operar en climas y aguas tan diferentes y frías a las que estamos habituados (trajes de neopreno para rescatadores, de frío para el equipo de mantenimiento, etc.).

La meteorología tan cambiante y los vuelos tan ajustados de los HD-21, hizo que se buscaran, aunque fueran tan pequeños que el D-2 no pudiera entrar, otros alternativos como Vagar (Islas Feroe / Dinamarca) o Kulusuk (al norte de Groenlandia). Además se hizo un Plan SAR interno donde los D-2 darían cobertura a los HD-21 y les irían informando del nivel adecuado, vientos en altura y cambios climáticos significativos.

Para tratar de no sobrepasar los límites de actividad marcados uno de los D-2 se debía adelantar, dando cobertura al primer tramo de los HD-21, y tratar de solucionar las gestiones aeroportuarias, tasas, repostaje, trámites de aduanas, transporte y Checking del resto del Destacamento SAR.

El esfuerzo que el ejercicio requería a la Unidad era de unas 200 horas en cada flota y mantener el FIR Canarias cubierto con al menos un HD-21 y un aviocar del 461 Esdrón. A pesar de no disponer de Kit de Despliegue se constató que no era gran esfuerzo para los D-2, pero no así para los HD-21 ya que además había que efectuar revisiones de 50 ó 100 horas en el extranjero.

Autorizados por el MACOM a efectuar gestiones directas se logra contactar, favorablemente, con el Coast Guard en Reykjavik (Islandia) que tiene otra versión de Super Pumas y Narsarsuaq (Groenlandia). Ambos disponen de hangar y lo ofrecen, previo



Foto: Julio Arcas





Una pareja de PJ,s a bordo de un D-2.

pago, para efectuar las revisiones o proteger a los HD-21 de las inclemencias del tiempo.

ACTIVIDAD DESARROLLADA E INCIDENCIAS

En Despliegue y Repliegue se efectuaron las mismas escalas en el posicionamiento y recuperación de los medios SAR. Un cuadro resumen puede dar una imagen mejor de la ruta y horas realizadas.



Trabajos de mantenimiento en Narsarsuaq.

Como incidencias se podrían citar la toma de un HD-21 en Vagar durante la recuperación del despliegue debido a engelamiento severo o la toma en Kulusuk de otro durante el posicionamiento en el repliegue.

Hay que citar que esta última incidencia se produce tras abortar un vuelo (de D-2 y HD-21) el día anterior por el cruce de un frente muy activo con fuertes vientos. Al día siguiente se decide efectuar el salto hacia Narsarsuaq, pero el D-2 avisa que tras dos aproximaciones no puede entrar por niebla en el fiordo donde se encuentra el campo. El HD-21 decide dirigirse a Kulusuk también bajo mínimos pero con un helicóptero "Followme" que a petición los dirige hasta el alternativo.

Durante el despliegue, a pesar de las facilidades del MACOM, los límites de actividad marcados inicialmente se sobrepasaron ampliamente al desconocer la ubicación de oficinas y funcionamiento de los aeropuertos de escala.

INCIDENCIAS DE MANTENIMIENTO

La experiencia acumulada por el equipo de tierra en operaciones tipo Flag y las misiones que realiza la Unidad en África (Mauritania, Senegal o Cabo Verde), donde las medios de ayuda que pueden facilitar desde tierra son mínimos, demuestran el alto grado de preparación alcanzado.

Sólo la falta de repuesto impidió que un HD-21 realizara la última cobertura del repliegue a pesar del esfuerzo realizado.

CONCLUSIONES

La experiencia adquirida durante el Ejercicio "Cope Thunder" ha superado con creces cualquier expectativa que, inicialmente, tuviera la Unidad. ■



Las organizaciones con responsabilidad en la navegación aérea

CARLOS RIVERO HIDALGO
Teniente Coronel de Aviación

Continuando con la tarea divulgativa, iniciada a propuesta de nuestro Jefe del Estado Mayor del Aire, a raíz de la publicación del dossier del pasado mes de mayo de 2002 (Núm. 713) sobre el ESPACIO AÉREO Y CIELO ÚNICO EUROPEO y a fin de tratar de esclarecer aquellos aspectos más relevantes que giran en torno al complejo sector del transporte aéreo, quizá sea oportuno dedicar estas páginas a uno de los grandes elementos que lo constituyen: las organizaciones con responsabilidad en la navegación aérea.

En el sector del transporte aéreo, término lo suficientemente amplio que aglutina la aviación civil y militar, confluyen grandes áreas que se interrelacionan continuamente y constituyen sus factores básicos de desarrollo. Haciendo un gran ejercicio sintético, éstas, pueden enmarcarse, tanto en el ámbito civil como militar, en cinco

grandes grupos: Infraestructuras aeroportuarias, aeronaves, industria aeronáutica, sistemas de navegación aérea y la correspondiente a las organizaciones nacionales e internacionales, con responsabilidad en estos campos.

Respecto a los tres primeros grandes grupos, esta Revista ha publicado numerosos artículos y, muy probablemente, continuará actualizándonos en esta materia; no obstante en el cuadro 1 se relacionan las empresas y organizaciones más destacables, con su correspondiente localización electrónica.

En lo referente al cuarto grupo mencionado: los sistemas de navegación aérea, este autor, en el número 714 de esta Revista, hizo una breve descripción de los conceptos más destacables relacionados con ese ámbito.

Respecto al quinto grupo referenciado: El marco Institucional; el correspondiente a las diferentes organizaciones relacionadas con la navegación aérea, quizás sea de interés dedicar este artículo para familiarizar a los lectores con aquellas más relevantes, de carácter civil y militar, a las cuales pertenece España (ver gráfico 1).

LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL (OACI)

OACI es una agencia especializada perteneciente a Naciones Unidas. Esta Organización surgió durante la conferencia Internacional de Aviación Civil, celebrada en Chicago en 1944, como consecuencia de la firma de un documento, equivalente a una Carta Magna o Convenio sobre Aviación Civil, desde entonces conocido como el "Convenio de Chicago", que incluye los derechos y obligaciones de los Estados miembros, relacionados con esta materia.

En este Acuerdo se sentaron las bases de la OACI y se establecieron las denominadas cinco libertades del aire:

• Privilegios de cruzar territorios de otro Estado sin aterrizar.

• Privilegio de aterrizar en otro Estado sin fines comerciales.

• Privilegio de desembarcar pasajeros, correo y carga, procedentes del territorio del Estado, cuya nacionalidad posee la aeronave.

• Privilegios de embarcar pasajeros, correo y carga en otro Estado, destinados al territorio del Estado, cuya nacionalidad posee la aeronave.

• Privilegio de embarcar pasajeros, correo y carga en un Estado, destinados al territorio de cualquier otro Estado de la Organización, así como el privilegio de desembarcar pasajeros, correo y carga procedentes de cualquiera de dichos territorios.

Fue formalmente creada el 4 de abril de 1947, al ratificar el Convenio los 26 Estados necesarios para su constitución, con dos grandes finalidades:

• Lograr el crecimiento seguro y ordenado del transporte aéreo internacional,

• Apoyar el desarrollo de redes aéreas, aeropuertos, instalaciones y servicios de navegación aérea para satisfacer las necesidades de los usuarios, relativas al establecimiento de un transporte aéreo seguro, regular, eficiente y económico.

Cuadro 1

ORGANIZACIONES RELEVANTES EN EL SECTOR DEL TRANSPORTE AÉREO

INDUSTRIA:
- The European Association of Aerospace Industries (AECMA) http://www.aecma.org

AEROLINEAS
- Association of European Airlines (AEA) http://www.aea.be
- European Air Carrier Assembly (EURACA)
- European Business Aviation Association (EBAA)
- The European Express Organization (EEO)
- European Regions Airline Association (ERA) http://www.eraa.org
- International Air Transport Association (IATA) http://www.eraa.iata.org/links.htm

AEROPUERTOS:
- Airports Council International (European Region) (ACI Europe) http://www.aci-europe.org

OTROS:
- Federation of Air Transport User Representative in Europe (FATURE).
- International Council of Owner and Pilot Associations (IAOPA) http://www.aopa.ch
- International Federation of Air Line Pilots Associations (IFALPA) http://www.ifalpa.org
- International Federation of Air Traffic Controllers Associations (IFATCA) http://www.ifatca.org
- European Organization for Civil Aviation Equipment (EUROCAE) http://www. eurocae.org

¿Cómo está constituida esta Organización?

OACI dispone de un órgano soberano, la Asamblea, y un órgano de gobierno, el Consejo. La Asamblea se reúne al menos una vez cada tres años y es convocada por el Consejo. Cada estado miembro dispone de voz y voto y las decisiones en la Asamblea se toman por mayoría excepto cuando se disponga lo contrario en la Convención. En sus sesiones, los trabajos de la organización en los diferentes campos técnicos, económicos y legislativos son revisados cuidadosamente y se establecen las directivas que han de guiar a los diferentes órganos de OACI en el desarrollo de sus tareas.

El Consejo es un órgano permanente, responsable ante la Asamblea y se compone de 33 Estados miembros elegidos por la Asamblea para un período de tres años. En esta elección tienen una adecuada representación los estados de mayor presencia en el sector del transporte aéreo, aquellos que proporcionan más infraestructuras y servicios y aquellos que aseguran la adecuada representación de todas las áreas geográficas en el Consejo.

Una de las principales obligaciones del Consejo es adoptar normativas internacionales y recomendar modos de operación, incorporándolos a los Anexos de la Convención de la Aviación Civil Internacional.

El Consejo también puede actuar como árbitro entre Estados miembros; puede investigar cualquier situación que represente un obstáculo para el desarrollo de la navegación aérea internacional y, en general, puede tomar las medidas necesarias para mantener la seguridad y la regularidad de las operaciones aéreas internacionales.

La Organización tiene descentralizadas diversas agencias con competencia en diferentes regiones mundiales. España, por su localización geográfica, pertenece a OACI Europa y Atlántico Norte (EUR/NAT), cuya oficina se encuentra en París.

La Oficina Regional EUR/NAT proporciona asistencia administrativa al Grupo de Planeamiento Europeo de Navegación Aérea de OACI (EANPG)

y al Grupo de Planeamiento de Sistemas del Atlántico Norte (NATSPG). Los objetivos del EANPG se detallan en el cuadro 2.

España pertenece a la OACI desde su fundación y desde 1951 al Consejo, que actúa como órgano ejecutivo entre Asambleas.

¿Cuáles son las principales actividades que realiza?

Una de las principales actividades de la OACI es la redacción de normas, métodos recomendados y procedimientos internacionales que abarquen los aspectos técnicos de la aviación.

Una vez adoptada una norma, cada estado miembro de la OACI la aplica en sus propios territorios. Como la tecnología aeronáutica continúa avanzando rápidamente, las normas se mantienen en constante revisión y se enmiendan a medida que resulta necesario.

Las actividades de este Organismo se podrían sintetizar en estas grandes áreas:

• Realización de estudios técnicos para el mantenimiento y actualización de las normas y métodos recomendados de la OACI.

• Desarrollo de material de orientación e información, destinado a facilitar la aplicación uniforme de las normas y métodos recomendados internacionales.

• Realización de reuniones departamentales, regionales y de grupos de expertos, de interés mundial, así como elaboración de los informes que contienen las recomendaciones principales, relacionadas con la normativa aeronáutica internacional.

• Preparación de los planes de navegación aérea.

• Elaboración de bases de datos de características de aeropuertos.

• Ejecución de funciones de auditoria.

Las actividades desarrolladas por esta Organización, en el área de la navegación aérea, están encaminadas a conseguir el mayor nivel posible de homogeneidad en los procedimientos, que permitan la mejora de la seguridad, eficacia y regularidad en la afluencia del tránsito aéreo, así como en los diferentes aspectos relacionados con la reglamentación, los servicios e instalaciones de los aeropuertos, las telecomunicaciones, las ayudas a la navegación, la meteorología, los servicios de tránsito aéreo, el servicio de búsqueda y salvamento o los servicios de información aeronáutica.

Cuadro 2

OACI

- Asegurar que los planes de desarrollo de sistemas de navegación aérea y las acciones a tomar dentro de EUR son coherentes y compatibles con los de las regiones de OACI adyacentes, así como con el plan global de OACI; y que estos son recogidos debidamente en el Plan de Navegación Aérea Regional EUR (ANP).
- Gestionar el Plan de Navegación Aérea Europea de OACI (EURANP) (OACI Doc. 7754) y la documentación relacionada, facilitando la implementación de los requisitos operativos en él contenido.
- Promocionar o facilitar la armonización y coordinación de los programas relativos a navegación aérea de otras Organizaciones internacionales, tales como la Comisión de la Unión Europea, la Conferencia Europea de Aviación Civil (ECAC), EUROCONTROL, el Comité Interestatal de Aviación de la Commonwealth de Estados Independientes (IAC/CIS), las Autoridades Conjuntas de Aviación (JAA), y sus sistemas de navegación, comunicación, vigilancia y gestión del tránsito aéreo (CNS/ATM), incluyendo las actividades de Estados y grupos de Estados en la zona central y oriental de la región EUR.
- Asegurar la coherencia del sistema CNS/ATM de EUR con el de sus regiones adyacentes y con los sistemas globales de OACI.

En la actualidad, estamos asistiendo a un cambio fundamental en la actuación de este Organismo, que por su excesiva estructura burocrática, falta de agilidad y presupuesto, está cediendo la iniciativa a otro tipo de entidades como la JAA o Eurocontrol y a determinados proveedores de servicios de navegación aérea con importantes intereses comerciales.

Información complementaria sobre OACI está disponible en la Web: http://www.icao.int

LA CONFERENCIA EUROPEA DE AVIACIÓN CIVIL (ECAC)

La Conferencia de Coordinación del Transporte Aéreo en Europa (CATE), formalmente constituida por la OACI en su reunión de abril de 1954, recomendó la creación de una Organización Europea permanente que estableciera una eficaz coordinación con la OACI en esta región aérea.

Se proponía que estuviera formada por autoridades de aviación de alto nivel que permitieran implementar las recomendaciones acordadas. Se propuso, igualmente, que este Organismo se denominara "Conferencia Europea de Aviación Civil " (ECAC) y se fijó su sede en París.

Esta Organización se reunió por primera vez en Estrasburgo, a finales de 1955. Durante la sesión se estableció una Comisión Constitucional que adquirió el estatus de "Conferencia", tal y como se denomina en la actualidad. La citada Conferencia acordó, unánimemente, constituirse como un Organismo subordinado a la OACI e integrado en esa Organización.

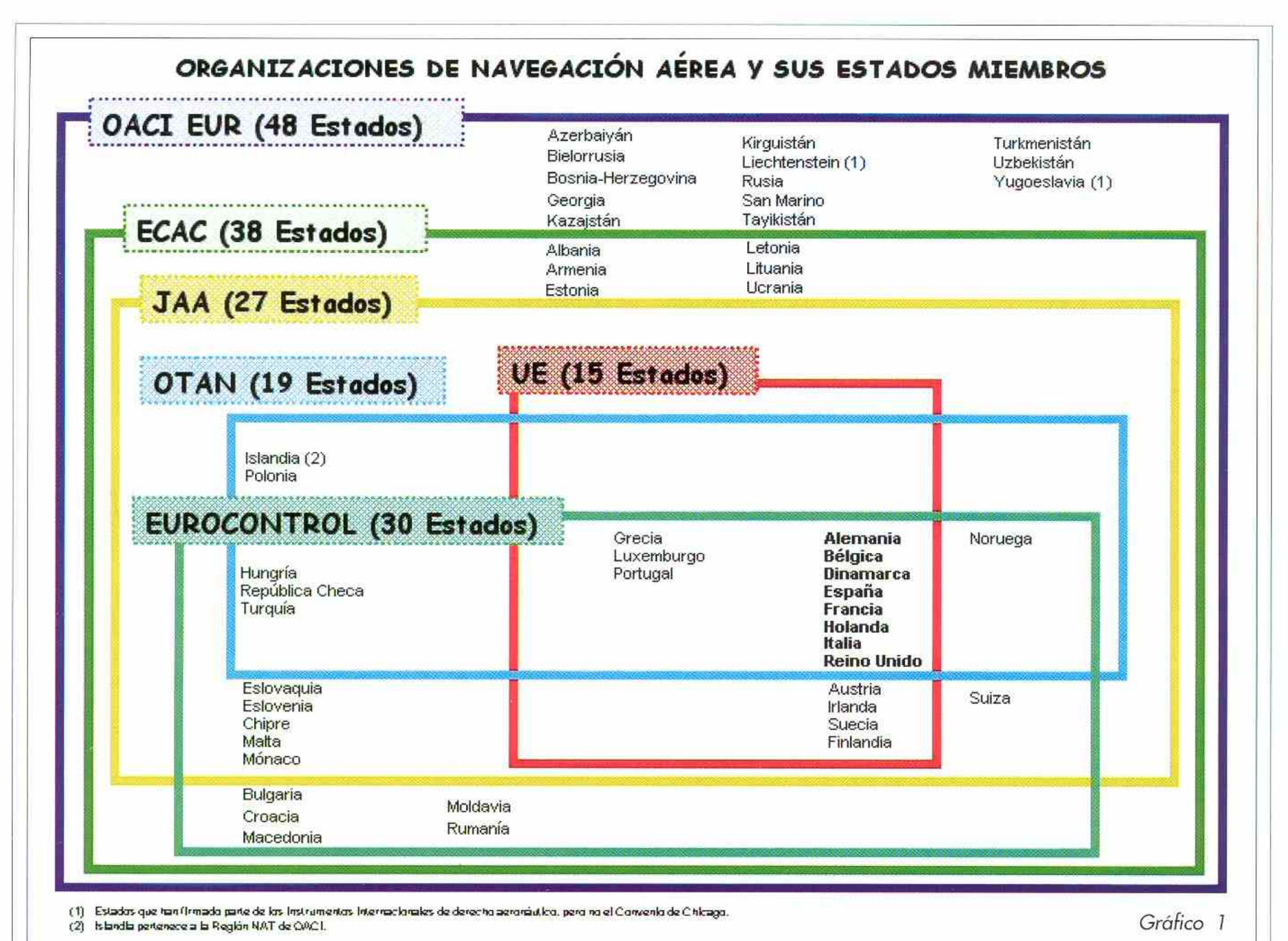
El contenido de su primera Resolución formal, donde queda constituida, se expone en su contenido original en el cuadro 3.

El propósito de ECAC es promover el desarrollo continuo de la seguridad, la eficiencia y la viabilidad del sistema europeo de transporte aéreo. Para ello la Conferencia se ocupa de armonizar las políticas de aviación civil y los modos de operación entre los estados miembros y promover la compatibilidad de estas con otras zonas del mundo.

Sus largos años de experiencia, el número de estados miembros (actualmente 38), su grado de cooperación con OACI, su activa cooperación con las Instituciones de la Unión Europea, su especial relación con EUROCONTROL y las Autoridades Conjuntas de Aviación (JAA) y sus relaciones funcionales con un amplio número de organizaciones que representan todas las áreas de la industria del transporte aéreo permiten a ECAC ser un imprescindible foro de discusión de todos los temas relevantes en materia de aviación civil.

ECAC promueve resoluciones y recomendaciones que deben ser efectivas en sus estados miembros y bajo sus auspicios han sido aceptados innumerables acuerdos internacionales.

La Conferencia normalmente se reúne cada tres años en sesión plenaria, las denominadas MATSE,s (Meeting of ECAC Transport Ministers). Diariamente es gestionada por un Comité de Coordinación, compuesto por un presidente, tres vice-presidentes y distintos puntos de contacto nacionales, que coinciden con la figura de los respectivos directores generales de Aviación Civil (DGAC,s).



(1) Estados que han firmado parte de los Instrumentos Internacionales de derecho aeronáutico, pero no el Convenio de Chicago.
(2) Islandia pertenece a la Región NAT de OACI.

Gráfico 1

Cuadro 3

RESOLUCION FORMAL DE CONSTITUCION DE LA ECAC (ECAC/1RES.1, 1995)

LA CONFERENCIA RESUELVE

Que la Conferencia Europea de Aviación civil está constituida como se expone a continuación:

a) La Conferencia Europea de Aviación civil (en adelante denominada Conferencia) se reunirá en Sesión Plenaria cada tres años; no obstante se podrán realizar sesiones extraordinarias, siempre que sean adecuadamente coordinadas por la Agencia y a su vez sea así solicitado por ocho estados miembros.

b) La Conferencia estará compuesta por los estados miembros del CATE, participantes en la reunión celebrada en Estrasburgo en 1954, junto con aquellos estados europeos que la ECAC admita unánimemente.

c) El objetivo principal de la Conferencia consiste en supervisar el desarrollo del transporte aéreo europeo con el objeto de promover su coordinación, su mejor utilización y su desarrollo ordenado.

d) Las funciones de la Conferencia deben ser consultivas y las conclusiones y recomendaciones deben ser objeto de aprobación por los Estados.

e) La Conferencia determinará sus propios acuerdos y procedimientos internos, incluido la formación de :
- Grupos limitados para estudiar y discutir materias de especial interés para determinados miembros solo; y
- Comités de expertos para analizar aspectos específicos del transporte aéreo europeo.

f) Los estados deberían estar representados en las reuniones de la Conferencia por delegaciones en número y rango con capacidad resolutiva ante los problemas que se vayan a discutir, entendiéndose que los jefes de las delegaciones deberían ser, normalmente, oficiales de alto nivel.

g) La Conferencia debe mantener estrecha relación con la OACI. Debería también establecer relaciones con cualquier otra organización gubernamental o no gubernamental internacional relacionada con el transporte aéreo europeo.

Durante estas reuniones se han alcanzado los más importantes hitos en el desarrollo de la navegación aérea en Europa, de los cuales cabe destacar:

– La estrategia de la ECAC para los 90, traducida en tres importantes iniciativas europeas:

• La Unidad Central de Gestión de Afluencia de Eurocontrol (CFMU).

• El programa europeo de armonización e integración del control de tránsito aéreo (EATCHIP)

• La interacción aeropuertos /sistema de tránsito aéreo (APATSI)

– La estrategia para la normalización de los sistemas ATM europeos que permita garantizar un tránsito aéreo fluido y seguro, gestionado como un continuo en un único espacio aéreo europeo, conocida como estrategia ATM 2000+. En estos momentos, Eurocontrol lleva a cabo el desarrollo de esta estrategia a través del programa EATMP, erigiéndose como la herramienta fundamental de la ECAC en la implantación de los

sistemas de comunicaciones, navegación, vigilancia y gestión del transito aéreo (CNS/ATM) en el continente.

Información complementaria sobre ECAC está disponible en la Web: http://www.ecac-ceac.org

LAS AUTORIDADES AERONÁUTICAS CONJUNTAS EUROPEAS (JAA)

Las Autoridades Aeronáuticas Conjuntas (JAA) constituyen un órgano asociado a la Conferencia Europea (ECAC), donde están representadas las autoridades reguladoras de aviación civil de aquellas naciones que han acordado cooperar en el desarrollo e implementación de procedimientos y normativas comunes. Esta cooperación pretende proporcionar altos estándares de seguridad y un marco que suponga ciertos niveles mínimos para las operaciones aéreas en Europa. Muchos de estos estándares JAA están diseñados para conseguir su armonización con aquellos establecidos en los Estados Unidos.

La pertenencia de España a las JAA tuvo lugar a raíz de la firma del documento elaborado por los entonces Ministros de Transporte, conocido como "JAA Arrangements" en Chipre (1990).

Este Organismo representa a las Autoridades reguladoras de la Aviación Civil de los estados europeos que tienen un acuerdo de cooperación para el desarrollo e implantación de estándares y procedimientos comunes de seguridad.

La JAA tiene su sede en Holanda y está dirigida por un comité, JACA, compuesto por un miembro de cada uno de los estados que la integran, responsable de las funciones reguladoras de la seguridad en su país.

En líneas generales, su principal función consiste en elaborar procedimientos de reglamentación, armonización y estandarización de los aspectos de la aviación más directamente relacionados con la seguridad, además de la regulación de los procesos de certificación, inspección y mantenimiento de las aeronaves y las licencias del personal implicado en la aviación comercial.

Hasta ahora ha participado especialmente en los equipos embarcados, de lo que conocemos como Sistemas CNS/ATM, y cada vez su papel será más relevante, ya que hasta ahora, ha tenido una excesiva dependencia de las normas de la Administración Federal de Aviación (FAA) de los EE.UU. La JAA debe asumir el papel normativo en Europa, que permita disponer de todas la regulaciones que posibiliten la implantación eficaz de los nuevos sistemas.

La JAA comenzó su trabajo en 1970 (cuando era conocida como Joint Airworthiness Autor). Entonces se encargaba sólo de elaborar códigos de certificación para grandes aeronaves y motores, satisfaciendo las necesidades de la industria europea y los diferentes consorcios internacionales, tales como Airbus.

Desde 1987 su tarea ha consistido en el diseño de estándares para la operación y el mantenimiento de aeronaves, el sistema de licencias y las pertinentes certificaciones. Un único Equipo de Certificaciones, que trabaja en nombre de la JAA, concede las certificaciones de aeronaves y motores. Éstas se incorporan en todos los Estados miembros simultáneamente.

La JAA se creó como respuesta de las autoridades aeronáuticas civiles a las necesidades técnicas y económicas de la industria aeronáutica europea. Sin embargo, desde el 1 de enero de 1992, sus disposiciones se han incorporado a la normativa comunitaria y de los países de la UE.

Cuadro 4

FUNCIONES MAS RELEVANTES DE LA JAA

- Desarrollar Requisitos Aeronáuticos Conjuntos (JAR) relacionados con la fabricación de aeronaves, su operación y mantenimiento y todo aquello relacionado con las licencias del personal aeronáutico.
- Desarrollar procedimientos técnicos y administrativos para su implementación.
- Implementar los JAR y los procedimientos técnicos y administrativos con ellos relacionados.
- Adoptar medidas para, en lo posible, evitar que los requisitos establecidos no causen ningún desequilibrio en la competencia comercial entre las líneas aéreas de los estados miembros y las de otros estados.
- Constituirse en el principal Organismo en Europa en cuanto a experiencia en la regulación de la seguridad aeronáutica.
- Establecer procedimientos para la certificación de productos y servicios que se consideren apropiados para alcanzar dicha certificación.
- Cooperar con las autoridades reguladoras en la armonización de requisitos y procedimientos, especialmente con la Federal Aviation Administration (FAA) norteamericana.
- Cooperar con otras autoridades reguladoras en materia de seguridad para la certificación de productos y servicios.

Los objetivos más importantes que persigue esta Organización son:

• Seguridad: garantizar, por medio de la cooperación entre los Estados miembros, el mayor nivel de seguridad posible en la actividad aeronáutica.

• La transición desde JAA a EASA: Colaborar con la Unión Europea a través de la Agencia para la Seguridad de la Aviación Europea (EASA), garantizando la plena participación de sus quince estados miembros.

• Rentabilidad industrial: Alcanzar un sistema de seguridad con la mejor relación coste-eficacia posible, de tal modo que contribuya a la rentabilidad de la actividad aeronáutica.

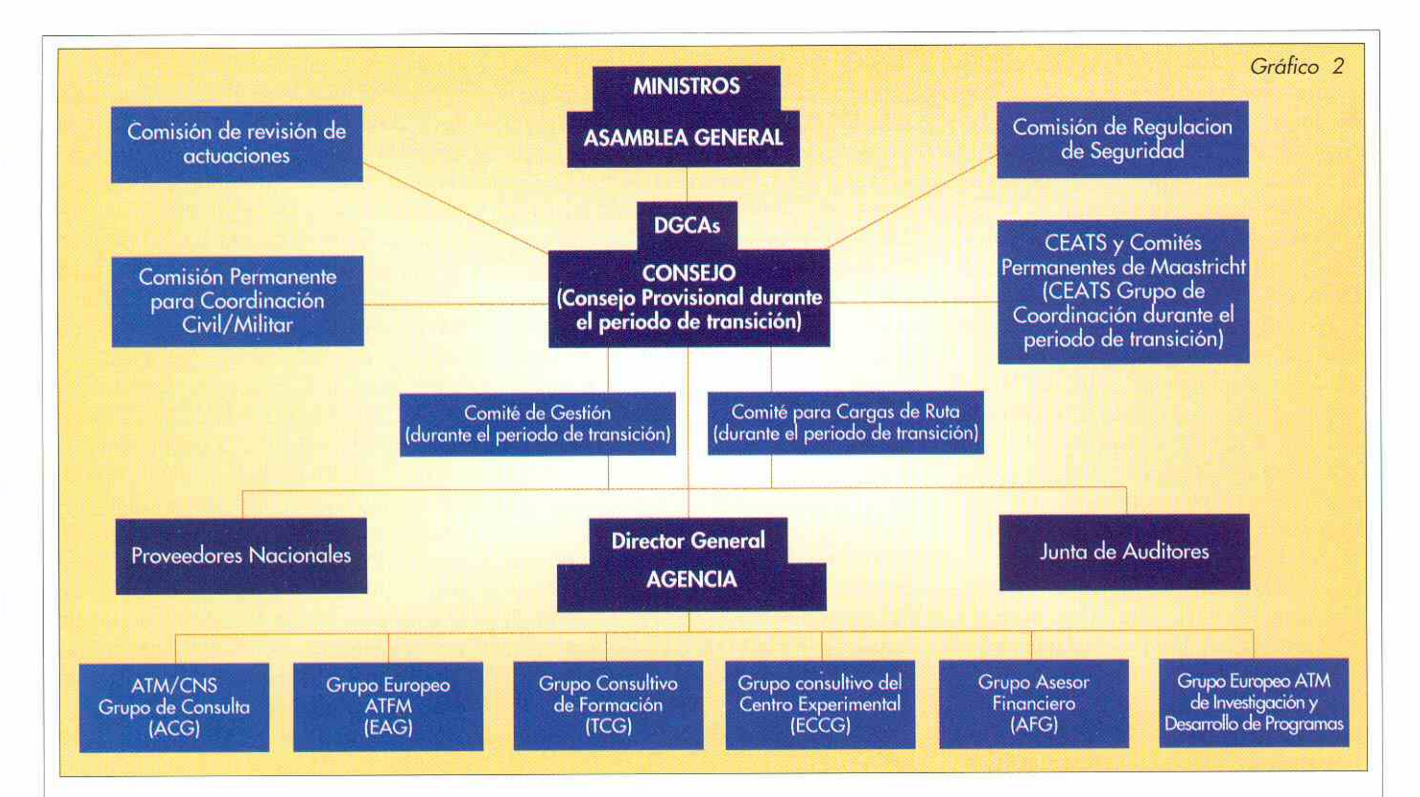
• Normalización: Contribuir, a través de la aplicación de la adecuada estandarización y la revisión de la normativa vigente, a establecer un marco de competencia equitativa.

En el cuadro 4 se especifican las funciones más importantes de esta Organización. Información complementaria sobre JAA está disponible en la Web: http://www.jaa.nl

LA ORGANIZACIÓN EUROPEA PARA LA SEGURIDAD EN LA NAVEGACIÓN AÉREA (EUROCONTROL)

A raíz del incremento del transito aéreo registrado en Europa en la década de los 60, un reducido número de países propuso la creación de una organización internacional civil y militar con el propósito de llevar a cabo la gestión de transito aéreo (ATM). La finalidad de esta organización, entre otros aspectos, consistía en integrar las respectivas circulaciones aéreas generales y operativas militares con una premisa fundamental: alcanzar un grado de seguridad aérea imprescindible a la vez que mantener la adecuada fluidez en su operación. Ese fue el fundamento de la creación de Eurocontrol.

Durante la conferencia de Europa-Mediterráneo de la OACI, en 1958, se sentaron la bases para su creación y, posteriormente, en los meses de septiembre y octubre de 1960 se celebró en Paris una Conferencia Diplomática en la que Alemania, Francia,



Reino Unido, Bélgica, Holanda y Luxemburgo suscribieron el Convenio para la Seguridad de la Navegación Aérea: "Eurocontrol".

Aunque la base jurídica de la Organización la constituye su Convenio fundacional; éste, fue complementado con una serie de instrumentos jurídicos de ámbito militar, fiscal y económico que facilitaron su funcionamiento. Dada la importancia de los mismos, parece conveniente mencionarlos:

• Protocolo relativo a la aplicación de ciertas disposiciones del Convenio que afectan a la defensa, de 29 de diciembre de 1960.

• Acuerdo multilateral de protección de materias reservadas y su correspondiente Reglamento de Seguridad, de 18 de noviembre de 1969.

• Acuerdo multilateral sobre percepción de tarifas para ayudas a la navegación de 1971.

• Protocolo adicional al Convenio Internacional de cooperación para la Seguridad de la Navegación Aérea, de 6 julio de 1970.

Los dos primeros instrumentos jurídicos afectaban a la salvaguarda de los intereses de la defensa nacional, el tercero tenia un carácter económico y el último de ellos se refería al régimen fiscal de la Organización.

Cuadro 5

PRINCIPALES INSTALACIONES CREADAS POR EUROCONTROL EN LA DÉCADA DE LOS SETENTA

- En 1967 se inauguró el centro de Experimentación y Ensayos de Brétigny (París) donde se llevaron a cabo evaluaciones de equipos e instalaciones, simulaciones y todo tipo de experimentaciones y ensayos. (*Colaboración en la Construcción del centro de control de Madrid en 1973, desarrollo de varias simulaciones con participación de personal civil y militar, desarrollo del programa SACTA, etc...).
- En 1970 se inauguró el Instituto de la Navegación Aérea en Luxemburgo, como centro de formación de personal ocupado en las distintas actividades formativas relacionadas con el control del transito aéreo. (* formación de un grupo de unas 50 personas entre Jefes, Oficiales y Suboficiales, del Ejercito del Aire, para constituir la organización de los CAMO en 1977).
- En 1971 entró en funcionamiento el Servicio Central de Percepción de Tarifas, con la misión de cuantificar, facturar y percibir el importe de las tarifas por ayudas a la navegación, basadas en un acuerdo multilateral.
- En 1972 se inauguró el Centro de Control de Maastricht, con la finalidad de proporcionar servicio de control de tránsito en el espacio aéreo superior de Holanda (este país, sin embargo no transfirió esa responsabilidad a la organización).
- En 1977 entró en servicio el Centro de Control de Karlsruhe que fue diseñado y proyectado para llevar el control del transito aéreo en parte de Alemania y Francia (este ultimo país nunca transfirió esa responsabilidad a la organización).
- Hasta finales de la década de los 70, Eurocontrol mantuvo una presencia en el Centro de Control de SHANNON (Irlanda) que, sin embargo siempre dependió de la administración irlandesa.

(*) Colaboraciones entre España y Eurocontrol en esta década.

Es importante señalar el carácter militar que tuvo Eurocontrol en la primera fase de su existencia debido a la naturaleza de sus actividades, ligadas a la defensa nacional y a la necesidad de mantener cierta reserva y confidencialidad sobre las mismas. En esta fase, para que un estado pudiera adherirse a la Organización era necesario que el Consejo de la OTAN lo permitiera.

Para hacer frente a estas responsabilidades, la Organización comenzó a dotarse de equipos e instalaciones. Algunas de ellas aparecen reflejadas en el cuadro 5.

Varias razones aconsejaron a determinados estados no transferir estas importantes responsabilidades a Eurocontrol, pero la principal fue que no se había llegado en Europa a un grado de integración política tal, que permitiese a un estado transferir, fuera de sus fronteras, la ejecución de ta-

reas y actividades de carácter cívico-militar con implicaciones sobre la soberanía nacional y los intereses de Seguridad y Defensa, independientemente de las implicaciones de carácter económico y financieras.

Como consecuencia de la firma del Protocolo Modificativo del Convenio Eurocontrol de 1981, los instrumentos que configuraban su base jurídica permanecieron en vigor en esta nueva etapa de la Organización, aunque al perder ciertas competencias y responsabilidades, el ámbito de aplicación de los dos acuerdos de carácter militar quedaron forzosamente reducidos.

A partir de 1988, Eurocontrol registró un importante incremento de sus actividades, a consecuencia del aumento del numero de movimientos aéreos y de ciertas decisiones adoptadas en el seno de la Comisión Europea de Aviación Civil (ECAC), que en la mayor parte de los casos confió su desarrollo a Eurocontrol, única Organización Europea que disponía de los recursos humanos y materiales con una experiencia técnica suficientemente demostrada. Los principales programas que se aprobaron en las respectivas reuniones de ministros de Transporte de la ECAC (MATSE,s) se recogen en el cuadro 6.

EUROCONTROL EN LA ACTUALIDAD

En el año 2000, entró en vigor la Convención Revisada de Eurocontrol[1]. En virtud del nuevo Protocolo modificativo de 1997 se reforzaron las competencias y responsabilidades de Eurocontrol, a pesar de que cada estado continúa explotando sus servicios ATM y gestionando sus respectivos espacios aéreos, pero tratando de obtener el mayor grado de compatibilidad entre los diferentes sistemas y la mayor integración de los diferentes espacios aéreos.

El nuevo Protocolo refuerza también el papel de Eurocontrol en el área de percepción de tarifas y hace desaparecer la dualidad de instrumentos jurídicos hasta ahora existentes entre el Convenio Eurocontrol y el Acuerdo Multilateral.

Debido a la naturaleza de ciertas actividades se está tratando de revitalizar, al menos parcialmente, los instrumentos jurídicos de carácter militar, que afectan a la defensa y el Acuerdo Multilateral referente a la protección de material reservado y su correspondiente Reglamento de Seguridad, que habían sido congelados tras la entrada en vigor del Protocolo Modificativo de 1981.

La Organización ha incrementado sensiblemente su componente militar al crear un Comité de Coordinación civil-militar (CMIC) y una Unidad de expertos militares (EMEU). La estructura de la Organización queda modificada en el sentido que se recoge en el gráfico 2.

En la actualidad los proyectos más importantes que están desarrollándose en el seno de la Organización, independientemente del asignado por las MATSE,s 5 y 6 sobre la implantación de la estrategia ATM 2000+, corresponden a:

• Adhesión de la Comisión Europea a Eurocontrol.

• Memorando de cooperación con OTAN.

• Dimensión pan-europea de la aplicación de los Reglamentos, actualmente en periodo de discusión en el Consejo y Parlamento europeos, sobre el Cielo único europeo.

• Separación diferencial de las tareas de la Agencia, correspondientes a funciones reguladoras y de provisión de servicios. Recientemente se ha creado un Comité y una Unidad reguladora en la que se cuenta con representación española.

• Elaboración de normativa de seguridad en la aviación, de obligado cumplimiento en los diferentes estados; las denominadas ESARR,s y la reciente propuesta de establecimiento del Plan de Seguridad ATM, como consecuencia de los trágicos acontecimientos del pasado 11 de septiembre.

Información complementaria sobre Eurocontrol está disponible en la Web: http://www.Eurocontrol.be

EL COMITÉ OTAN DE GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO (NATMC)

El Consejo Atlántico estableció el Comité para la Coordinación del Espacio Aéreo Europeo en 1995. En 1998 el Comité se reformó adoptando el nombre de NATMC, con el objetivo fundamental de asegurar que los requisitos civiles y militares de espacio aéreo, en el territorio de los 19 países miembros, están permanentemente coordinados.

Esto incluye la realización y coordinación de grandes ejercicios aéreos, la armonización de sistemas de navegación aérea en sus diferentes dominios: la navegación, la vigilancia y las comunicaciones y la gestión del tránsito aéreo, es decir el conjunto de las actividades CNS/ATM, de forma paralela a las iniciativas que se llevan a cabo en los Organismos descritos en apartados anteriores. Por ello, observadores de OACI, IATA y EUROCONTROL también forman parte del Comité.

En el contexto de las nuevas misiones de la Alianza, tales como mantenimiento de la paz, el Comité es capaz de proporcionar el enlace entre las autoridades militares OTAN responsables de la coordinación de los movimientos de un elevado número de aeronaves y las Organizaciones responsables de la gestión del tránsito aéreo.

En los últimos años el incremento del tránsito aéreo civil y las demoras causadas por la insuficiente capacidad de la gestión del tránsito aéreo y de las infraestructuras aeroportuarias, en muchas zonas de Europa, han manifestado la necesidad de una coordinación efectiva entre las autoridades civiles y militares para asegurar que el espacio aéreo es utilizado de una forma racional. Además existe la necesidad de asegurar, en el plano técnico, que los operadores militares mantendrán el necesario grado de interoperabilidad con los diferentes elementos del sistema de gestión de tránsito aéreo que las agencias civiles tienen previsto introducir en el futuro.

Puesto que el intercambio de información y las actividades relativas a la gestión del espacio aéreo son parte de la cooperación de OTAN con sus Socios, el Comité incluye muy activamente en sus actividades dicha cooperación. Desde 1991 reuniones para la coordinación civil-militar de la gestión del tránsito aéreo se mantienen regularmente a un alto nivel entre los miembros de OTAN y otras naciones europeas.

Desde noviembre de 1992 naciones PfP (Partner for Peace) son invitadas a integrarse en las sesiones plenarias del Comité canalizando la dimensión civil-militar de la integración en las estrategias de gestión del espacio aéreo de la Europa Occidental, Central y Oriental.

[1] Pendiente de ratificación por varios estados, entre ellos España.

En 1994 otras naciones neutrales de Europa también fueron invitadas a participar en estas actividades. Así el Comité quedó establecido como un foro único para la coordinación entre los usuarios civiles y militares del espacio aéreo europeo, como reconoce ECAC.

La iniciativa PfP registra un permanente incremento en campos concretos y tangibles, especialmente en lo que respecta a la coordinación de ejercicios aéreos. Parte de estas actividades son las reuniones del plenario y de grupos de trabajo relativos a la gestión del tránsito aéreo. Con el desarrollo de PfP es de esperar que habrá una ampliación e intensificación de las actividades del Comité en los próximos años.

asegurar la coordinación civil-militar.

ADAM tiene un papel importante como enlace entre la comunidad aeronáutica militar y las autoridades militares de OTAN, tanto en tiempo de paz como en tiempo de crisis o guerra.

En tiempo de paz este cometido se refleja en los trabajos que conjuntamente se llevan a cabo para el desarrollo de la gestión del tránsito aéreo, en beneficio de todos los usuarios de dicho espacio, tanto civiles como militares. Este cometido se ha ampliado para asegurar, en el plano técnico, que los operadores militares intentarán mantener el necesario grado de interoperabilidad con los diferentes elementos del sistema de gestión de tránsito aéreo que está previsto introducir en el futuro (programas CNS).

Cuadro 6

PRINCIPALES PROGRAMAS DESARROLLADOS POR EUROCONTROL A PETICION DE LA ECAC

- En 1988 los Ministros de transporte de los estados miembros de la ECAC reunidos en Frankfurt **(MATSE/1)** decidieron promover la constitución de una Unidad Central de Gestión de Afluencia de transito aéreo (CFMU) en Europa y se confió a Eurocontrol su desarrollo, entrando en servicio en 1996.
- En 1990 la **MATSE/2** se reunió en París y adoptó un programa sobre la harmonización e integración del control del transito aéreo en Europa (EATCHIP) cuyo desarrollo también fue confiado a Eurocontrol. Este programa que abarcaba varia áreas de actividades (vigilancia, comunicaciones, navegación y gestión del transito aéreo) supuso una importante carga de trabajo para la organización, lo que le aconsejó adaptar la estructura de la dirección general de la agencia y de sus servicios exteriores a los requerimientos del programa.
- En 1992 la **MATSE/3** se reunió en Londres y adoptó un programa sobre la harmonización de los diferentes controles de aproximación y su integración en el control de ruta (APATSI), programa similar al EATCHIP pero aplicado a los aeropuertos.
- En 1994 la **MATSE/4** se reunió en Copenhague y adoptó un programa de gestión del transito aéreo en Europa (EATMS) en el que Eurocontrol también desarrolló un papel importante y lanzó el estudio de un nuevo marco institucional Europeo para la regulación de estas actividades.
- En 1997 la **MATSE/5** se reunió de nuevo en Copenhague y adoptó la estrategia institucional de la ECAC para la gestión del transito aéreo en Europa, que regulaba las actividades relacionadas con la gestión y el control del espacio y transito aéreo a partir del año 2000 (estrategia ATM 2000+).
- En 2000 la **MATSE/6** se reunió en Bruselas e implantó la estrategia ATM 2000+, confiando a Eurocontrol su desarrollo a través del programa EATMP.

La Gestión y Control del Espacio Aéreo se incluye en el plan de acción de EAPC en áreas de cooperación acordadas con las naciones PfP. La cooperación en lo que respecta a la seguridad aérea y a la gestión y control del espacio aéreo también se incluyen en el contexto de las relaciones OTAN-Rusia y OTAN-Ucrania.

El Directorio de Defensa Aérea y Gestión del Espacio Aéreo (ADAM)

ADAM se encuentra dentro de la División de Apoyo a la Defensa (DSD) en el Cuartel General de OTAN y es responsable de apoyar a NATMC en su tarea de

En el contexto de los actuales esfuerzos para alcanzar una integración total en Europa en la gestión del tránsito aéreo, ADAM representa a NATMC en gran número de foros internacionales y participa en el Programa que desarrolla la estrategia ATM liderada por Eurocontrol (ATM 2000+) aprobada por los ministros de Transporte de la ECAC.

En tiempos de crisis o guerra, ADAM en nombre de NATMC participa, en coordinación con todos los órganos involucrados, en la supervisión de todos los aspectos ATM para satisfacer todos los requisitos operativos y asegurar que los movimientos aéreos en apoyo de las operaciones OTAN tendrán la prioridad necesaria, evitando en la medida de lo posible que causen un impacto negativo en las operaciones civiles habituales en tiempo de paz.

También tiene la tarea de informar y aconsejar al Consejo, los NMA, y otras autoridades del Cuartel General OTAN, en aquellos asuntos relacionados con el ATM.

Dentro del marco de las actividades de cooperación, también tiene la responsabilidad de participar en el proceso de consultas en los temas de gestión de espacio aéreo y defensa aérea con los países aspirantes a su integración en OTAN y con países asociados, así como con Rusia y Ucrania en el Consejo y la Comisión correspondiente. ADAM proporciona el enlace con las agencias responsables de la implementación de los sistemas de defensa aérea, incluyendo NAEW y ACCS.

Información complementaria sobre NATMAC está disponible en la Web: http://www.Otan.int

Hasta aquí, con la intención de realizar tareas divulgativas, se ha realizado una breve descripción de las organizaciones internacionales civiles y militares más relevantes, con responsabilidad en los sistemas de navegación aérea. La correspondiente a la Unión Europea, a mi entender, en el mencionado dossier sobre el espacio aéreo y cielo único europeo se recogió suficientemente la iniciativa y decisión reguladora comunitaria. De todas ellas, no obstante, se ha citado la página de internet donde se puede encontrar información actualizada sobre cada una de ellas. Además, en la Sección de Espacio Aéreo de EMA/DOP, dado que asistimos normalmente a los grupos de trabajo, establecidos en la gran mayoría de ellas, se puede suministrar información puntual sobre aquellos aspectos que sean de interés.

El complemento de esta descripción podría consistir en presentar como está organizado, a nivel nacional, nuestro Sistema de Navegación Aérea y las principales organizaciones que intervienen en la gestión del tránsito aéreo español. Este autor propondrá a la dirección de la revista una próxima publicación a este respecto ■

Iberia, 75 años de vuelo

José Manuel Santaner Bosch
santaner@terra.es

Madrid, 14 de diciembre de 1927, antiguo aeródromo de Carabanchel, pasadas las 14,00 aterriza el avión Rohrbach Roland M-CAAC procedente de Barcelona, en lo que es el primer vuelo de la compañía, con seis pasajeros a bordo. Madrid/Barajas, 14 de diciembre de 2002, durante esta mañana han aterrizado más de 15 aviones Boeing 747 y Airbus 340 de IBERIA procedentes de casi todas las capitales americanas, cada uno capaces de transportar casi 400 y 250 pasajeros, respectivamente.

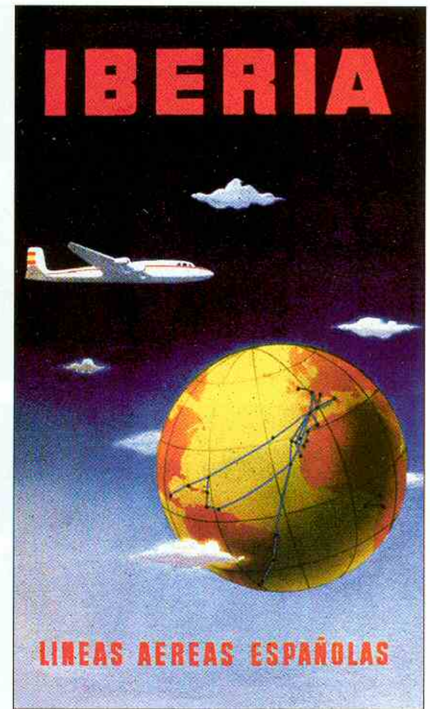
Aquella mañana iniciaba sus operaciones *IBERIA, Compañía Aérea de Transportes, S.A.*, que había quedado registrada ante notario el 28 de junio anterior mediante la correspondiente Acta de Constitución, con un capital social de 1.100.000 Ptas., cubierto en un 76 por ciento por Don Horacio Echevarrieta y el resto por la compañía alemana *Deutsche Luft Hansa*. Por cierto, en los planes iniciales se denominaba *Aero Lloyd Español*, aunque por su reminiscencia alemana finalmente fue modificado.

Aquel mismo día citado con anterioridad como el de inicio de operaciones otro avión hacía el mismo vuelo, pero en sentido contrario, es decir, precisamente en una ruta que con los


Pedro de la Cruz


Pedro de la Cruz

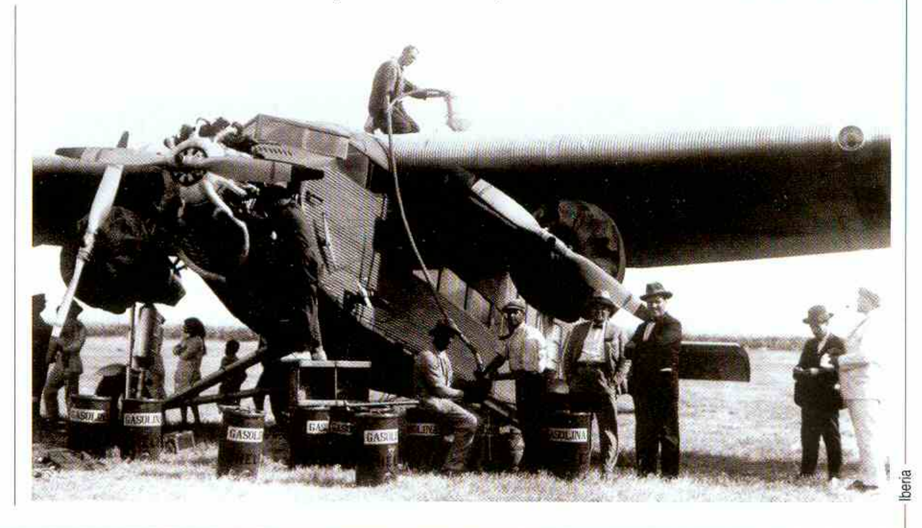




José M. Santaner

Para servir fundamentalmente rutas europeas de alta densidad y a las Islas Canarias, el Airbus A.300 operó entre los años 1981 y 2002. Abajo, un Ford IV repostando combustible en los años treinta.

años se convertiría en una de las importantes, no solo a nivel nacional, sino mundial, cual es la que une Madrid con Barcelona; en 1927 volaban diariamente en la ruta 10-12 pasajeros; en 2002, casi 15.000 pasajeros utilizan cada día esta ruta de IBERIA.



Iberia

En la parte inferior: Entre octubre de 1959 y junio de 1972 el Convair CV-440 Metropolitan EC-APY operó para IBERIA; con la llegada de los DC-8, los Super Constellation fueron utilizados en rutas europeas y nacionales, como este ejemplar en el aeropuerto de Palma/Son San Juan; a partir de 1962 IBERIA incorporó un total de 20 SE.210 Caravelle, primer reactor europeo en su flota; entre los vuelos asignados a la flota de Airbus A.340 destaca la ruta Madrid-Santiago de Chile, de trece horas y media de duración.



Pedro de la Cruz



José M. Santaner



Interior de un Rohrbach Roland, primer avión de IBERIA. Nótese una primera publicidad en los asientos (de mimbre). El Rey Alfonso XIII preside la ceremonia de inauguración en el aeródromo de Carabanchel el 14 de diciembre de 1927.

Iberia



Iberia

IBERIA EN CIFRAS

DISTRIBUCION ACCIONARIAL:

British Airways	9%
American Airlines	1%
Caja Madrid	10%
BBVA	7,3%
Logista	6,7%
El Corte Inglés	3%
Ahorro Corporación	3%
Accionistas minoritarios	60%
	100%

FLOTA (OCTUBRE 2002):

4 Airbus A.319 (113 pasajeros)
55 Airbus A.320 (150)
4 Airbus A.321 (187)
17 Airbus A.340-300 (249)
5 Boeing B.747-200 (404)
3 Boeing B.747-300 (407)
18 Boeing B.757-200 (200)
24 Boeing (McD) MD.87 (109)
13 Boeing (McD) MD.88 (155)
+ de 50 aviones (CRJ-200, ATR.72, Fokker 50 y DHC-8Q-300) operados por IBERIA REGIONAL/AIR NOSTRUM.

EMPLEADOS (SOLO IBERIA/JUNIO 2002):

De tierra	19.837
Pilotos	1.882
OTB	132
TCP	4.403
Total	26.254

MEDIA DE VUELOS DIARIOS: 984 + 245 IB REGIONAL/AIR NOSTRUM

ASIENTOS/DIA OFRECIDOS 123.000

PASAJEROS TRANSPORTADOS 2001:30 millones (incluyendo 2.800.000 por IBERIA REGIONAL y 2.210.000 por BINTER CANARIAS)

PRIMEROS AÑOS

Poco tiempo duró la independencia de IBERIA en esta primera etapa, pues bajo los auspicios del gobierno de Primo de Rivera se publicaba un Real Decreto de fecha 9 de enero de 1928 el cual convocaba un concurso para conceder la explotación del tráfico aéreo español subvencionado a una única compañía, así como las bases para su adjudicación en régimen de monopolio. De las tres que cubrían ese incipiente mercado en aquellas fechas, CETA (Compañía Española de Transporte Aéreo), desde 1921, Unión Aérea Española (UAE), desde 1925, y la propia IBERIA, concurrieron a esta adjudicación dos propuestas, encabezadas respectivamente por la UAE e

El avión con más años de servicio en IBERIA hasta la fecha es el McDonnell Douglas DC-9-30, operado durante 34 años; con la integración de AVIACO en IBERIA el 1 de septiembre de 1999, los aviones de la primera comenzaron a ser pintados con los nuevos colores, como la flota de McDonnell Douglas MD.88; 37 unidades del Boeing B.727-200 han servido con IBERIA entre 1972 y 2001; y, en diciembre de 1990 llegaban las primeras unidades del Airbus A.320, que con el paso de los años se ha convertido en el modelo más numeroso utilizado por IBERIA.

José M. Santaner





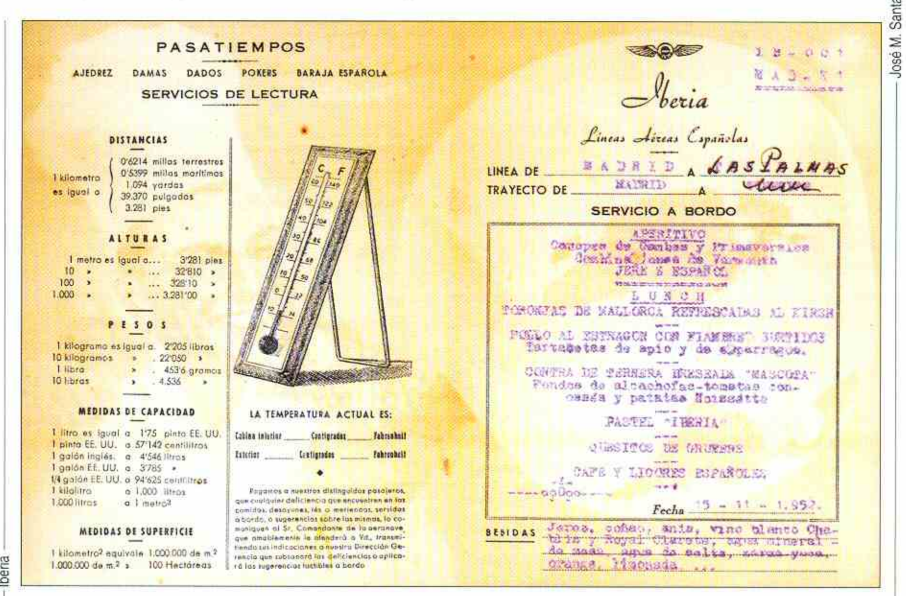
José M. Santaner



En octubre de 1970 se incorporan los primeros Boeing B.747, operando actualmente algunas de las rutas americanas en servicio.

José M. Santaner

IBERIA (bajo el nombre de *Aero Hispania*), pero debido a que ninguna alcanzaba los requisitos establecidos, se *recomendó* desde el gobierno la fusión de ambas en una única compañía, dando lugar a CLASSA (*Compañía de Líneas Aéreas Subvencionadas, S.A.*), a la que se le concedió el monopolio mediante Real Decreto de 31 de diciembre de 1928, constituyéndose oficialmente el 25 de mayo siguiente, para iniciar las operaciones dos días más tarde, con el consiguiente cese de operaciones de IBERIA; en la nueva compañía IBERIA poseía el 15% del accionariado, al igual que UAE, estando el resto distribuido entre diversas industrias aeronáuticas, bancos y particulares. Pero esto no significó la desaparición de IBERIA, pues su Director Gerente, Daniel de Araoz, no muy convencido del futuro de la nueva compañía, siguió registrando anualmente el correspondiente balance de la misma, con un escueto "sin actividad durante el presente ejercicio", gracias a lo cual, al menos desde el punto de vista legal, IBERIA continuó existiendo y hoy en día puede celebrar sus 75 años.



PASATIEMPOS

AJEDREZ DAMAS DADOS POKERS BARAJA ESPAÑOLA

SERVICIOS DE LECTURA

DISTANCIAS

1 kilometro es igual a:
0'6214 millas terrestres
0'5399 millas marítimas
1.094 yardas
39.370 pulgadas
3.281 pies

ALTURAS

1 metro es igual a ...		3'281 pies
10 »	» ...	32'810 »
100 »	» ...	328'10 »
1.000 »	» ...	3.281'00 »

PESOS

1 kilogramo es igual a.		2'205 libras
10 kilogramos	»	22'050 »
1 libra	»	453'6 gramos
10 libras	»	4.536 »

MEDIDAS DE CAPACIDAD

1 litro es igual	a 1'75 pinta EE. UU.
1 pinta EE. UU.	a 57'142 centilitros
1 galón inglés.	a 4'546 litros
1 galón EE. UU.	a 3'785 »
1/4 galón EE. UU.	a 94'625 centilitros
1 kilolitro	a 1.000 litros
1.000 litros	a 1 metro³

MEDIDAS DE SUPERFICIE

1 kilometro² equivale 1.000.000 de m.²
1.000.000 de m.² » 100 Hectáreas

LA TEMPERATURA ACTUAL ES:

Cabina interior ____ Centígrados ____ Fahrenheit
Exterior ____ Centígrados ____ Fahrenheit

Rogamos a nuestros distinguidos pasajeros, que cualquier deficiencia que encuentren en las comidas, desayunos, tés o meriendas, servidas a bordo, o sugerencias sobre las mismas, lo comuniquen al Sr. Comandante de la aeronave, que amablemente le atenderá a Vd., transmitiendo sus indicaciones a nuestra Dirección Gerencia que subsanará las deficiencias o aplicará las sugerencias factibles a bordo

Iberia

Líneas Aéreas Españolas

LINEA DE MADRID A LAS PALMAS
TRAYECTO DE MADRID A [illegible]

SERVICIO A BORDO

APERITIVO
[illegible]
[illegible]
JEREZ ESPAÑOL

LUNCH
TORONJAS DE MALLORCA REFRESCADAS AL KIRSCH
POLLO AL ESTRAGON CON FIAMBRES SURTIDOS
Tartaletas de apio y de espárragos.
CONTRA DE TERNERA BRESEADA "MASCOTA"
Fondos de alcachofas-tomates concassé y patatas Noisette
PASTEL "IBERIA"
QUESITOS DE GRUYERE
CAFE Y LICORES ESPAÑOLES

Fecha 15 - 11 - 1.952.

BEBIDAS Jerez, coñac, anís, vino blanco Chablis y Royal Claretes, agua mineral de mesa, agua de selta, [illegible], orange, limonada ...

Iberia

Menú servido a bordo en la ruta Madrid-Las Palmas el 15 de noviembre de 1952.

De nuevo, la vida de CLASSA fue breve, pues al instaurarse en 1931 la II República, y dentro del afán de nacionalizar todos los servicios públicos, el 25 de septiembre de aquel año se publica una ley (fechada dos días antes) declarando nulo el contrato anterior y se incauta de todos los bienes de CLASSA, nombrándose una comisión gestora, hasta que el 8 de abril si-



guiente se promulga una nueva Ley por la que los bienes y derechos incautados se entregan a una nueva sociedad mercantil de titularidad pública que se crea, *Líneas Aéreas Postales Españolas* (LAPE), con las mismas funciones y actividades que la anterior; poco a poco inicia un tímido proceso expansivo, que trae nuevas rutas a las establecidas entre Madrid y Barcelona y Sevilla/Tetuán, entre las más destacadas, llegando hasta París e incorporando lo que podríamos denominar primer avión moderno en la forma del Douglas DC-2, puestos en servicio en mayo de 1935. Con estos aviones se ampliaron los destinos de LAPE, llegando ahora hasta Berlín.

LA GUERRA CIVIL Y AÑOS POSTERIORES

El inicio de las hostilidades de la Guerra Civil trajo consigo que los aviones que en esos momentos constituían la flota de LAPE quedaran en la zona gubernamental, siendo utilizados los mismos en acciones de carácter bélico, aunque al menos sobre el papel se mantuvieran algunos de los servicios de carácter comercial hasta diciembre de 1936. Por su parte, en el bando alzado surge una compañía con los mismos fines y funciones que LAPE en el otro bando, a la que se llamó nuevamente IBERIA, comenzando sus operaciones desde Salamanca en agosto de 1937 con aviones Junkers Ju.52 y tripulaciones nuevamente procedentes de la alemana Lufthansa, bajo la dirección del que había sido Director de la compañía en su primera etapa, Daniel de Araoz; ya en 1938 transportó 20.925 pasajeros.

Al finalizar los tristes acontecimientos del periodo 1936-39 nos encontramos con dos compañías, la propia IBERIA (ahora con sede en Madrid y con capital en manos de Lufthansa) y otra creada en octubre de 1939 con lo que quedaba de LAPE, conocida como Sociedad Anónima Española de Transportes Aéreos (SAETA), que a su vez fue sustituida por Tráfico Aéreo Español (TAE) en febrero de 1940. En mayo siguiente el gobierno alcanzaba un pre-acuerdo con Lufthansa, adquiriendo la mayoría de IBERIA, pero asimismo ofreciendo una



El hangar nº 6 domina los terrenos de La Muñoza.

Iberia

LA MUÑOZA, MANTENIMIENTO DEL GRUPO IBERIA

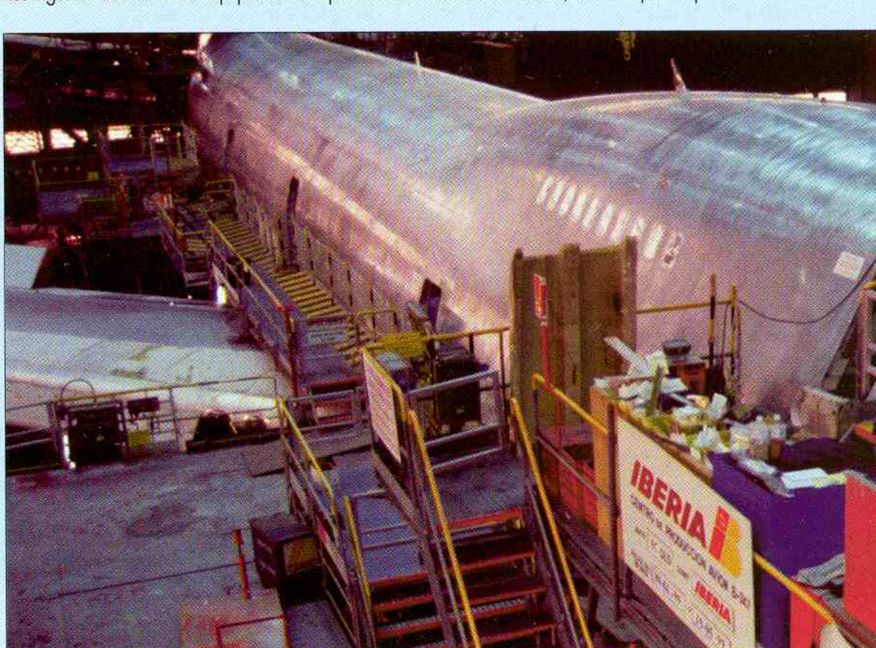
Cuando a finales de la década de los sesenta IBERIA comenzó a recibir aviones con una capacidad superior a las 200 plazas (DC-8-63) y teniendo previsto incorporar a principios de la década siguiente los primeros Boeing 747 Jumbos, para atender el mantenimiento de estos aviones y anticiparse a las futuras necesidades de la compañía, entre los años 1970 y 1972 adquiere y construye el complejo industrial de La Muñoza, situado en la zona sureste del Aeropuerto de Madrid/Barajas. Pero esto no significaba el inicio de la actividad en el área de mantenimiento para la compañía, pues desde su fundación en 1927 IBERIA se ha ocupado de la misma.

En el Aeropuerto de Madrid/Barajas dispone de dos grandes áreas, las conocidas como Zona Industrial Norte, la más antigua de ellas, situada entre las terminales en servicio y las que se encuentran en fase de construcción; y la Zona Industrial Sur, más conocida como La Muñoza, al sureste del campo, fácilmente reconocible desde la terminal del aeropuerto por su hangar de grandes dimensiones que acaba con un medio arco en la parte superior del mismo. Mientras que la Z. I. Norte alberga tres hangares, un Taller de Instrumentos Eléctricos, Radio y Accesorios (I.E.R.A.), así como un banco de prueba de motores, con más de 61.700 m² construidos, la zona de La Muñoza, con más de 142.600 m², acoge cuatro hangares, Taller de Motores (donde revisa también los motores Olympus de los Harrier de la Armada), banco de prueba de motores, así como Taller de Mantenimiento, ocupando una extensión general unas quince veces mayor que la Norte; además de talleres y hangares, en La Muñoza también encontramos el Centro de Cálculo, Telecomunicaciones, Iberswiss (catering), depuradoras, así como el Centro de Instrucción y Simuladores y el archivo general de la compañía, entre otras. De los 4.000 técnicos de mantenimiento de IBERIA, más de 2.000 trabajan en La Muñoza.

EL HANGAR Nº 6

Este hangar del complejo de La Muñoza se utiliza para el mantenimiento mayor de aviones de fuselaje estrecho. En mayo de 1988 se empezó a levantar este edificio, para entrar el primer avión en revisión el 7 de marzo de 1990. La instalación, como obra civil, batió dos récords mundiales, cuales fueron el de mayor distancia entre apoyos (luz libre) y el de superficie izada en una sola operación, concretamente al levantar la cubierta, de unos 20.000 metros cuadrados y 3.300 toneladas de peso, mediante control por ordenador, en julio de 1989.

En su interior es capaz de albergar hasta 9 aviones de tamaño pequeño/medio; cinco al fondo del hangar y otros cuatro delante y entremezclados entre los primeros. Entre los servicios que ofrecen las primeras posiciones figuran dos de ellas equipadas con plataformas móviles en altura, con lo que es posible llevar a cabo



pruebas de movimiento, extensión y retracción del tren de aterrizaje. Entre otras técnicas, el hangar cuenta con una red de drenaje profundo y una red de depuración de fluidos industriales propia.

Es aquí donde se lleva a cabo el Mantenimiento Programado de las flotas de fuselaje estrecho de IBERIA, fundamentalmente el Mantenimiento Mayor, es decir, las denominadas revisiones "C " y "D". Las primeras se realizan aproximadamente cada año y medio, suponiendo para la aeronave una parada de entre 6 y 12 días; por su parte, las "D", también llamadas generales u overhaul, son aquellas que se realizan cada 4-5 años suponiendo una parada de aproximadamente un mes.

LA GRAN PARADA

La pauta a seguir en una Gran Parada se resume en la frase "revisar meticulosamente todos y cada uno de los elementos o herramientas que conforman la estructura de un avión". Una revisión de estas características incluye trabajos como el decapado completo de la pintura exterior, cambio de motores, trenes de aterrizaje y mandos de vuelo, así como el desmontaje, inspección, reparación si es necesario y posterior montaje de un importante número de elementos del avión, para finalizar con el pintado completo del mismo y pruebas funcionales, incluyendo un vuelo de pruebas.

Tomando como ejemplo un Boeing B.747 Jumbo, cada ejemplar de la flota de IBERIA realiza una Gran Parada aproximadamente cada cinco años, invirtiendo en la misma un mes y medio y más de 275 personas, lo que resulta en 60.000 horas de trabajo. El precio de la misma alcanza los 4.200.000 euros, incluyendo unos 600.000 euros en repuestos; baste decir que más de una tonelada de pintura se emplea para el exterior del avión, requiriendo el interior solamente unos 150 kilos. Cuando vuelve a despegar el avión lo hace a "cero horas", es decir, como recién salido de fábrica. Finalizando el proceso, se lleva a cabo un vuelo de prueba, que suele durar unas seis horas, sometiendo al avión a situaciones límites que son muy difíciles se reproduzcan en la vida normal del aparato, incluyendo virajes con elevados ángulos, velocidades máximas y mínimas, paradas de motores...

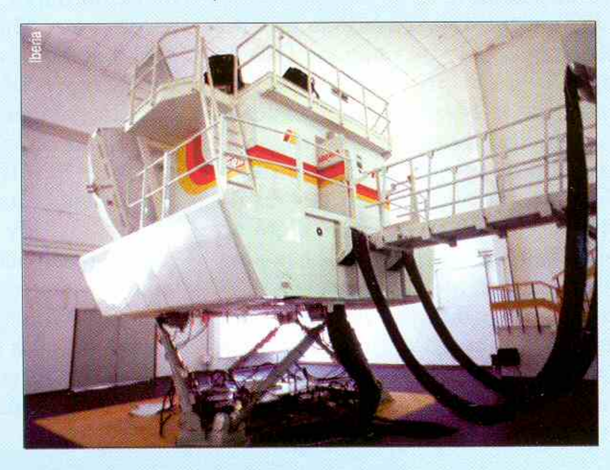
Para llevar a cabo la Gran Parada en los Jumbos, IBERIA cuenta con el hangar nº 5 de La Muñoza, habiendo realizado hasta el verano pasado más de 125 revisiones, entre otros a aviones de compañías como Aerolíneas Argentinas, Air France, Alitalia y Lufthansa.

LA MUÑOZA Y LA ECOLOGIA

Entre las diversas instalaciones que se pueden encontrar en La Muñoza están varias dedicadas a contribuir al equilibrio ecológico de la zona, para lo que las cuatro centrales térmicas que suministran energía están dotadas de quemadores controlados electrónicamente, así como tres depuradoras de residuos y aguas.

Un proceso tan delicado como es la pintura y decapado de los aviones ha sido dotado de instalaciones especiales para evitar que produzcan contaminación, e incluso las aguas negras y residuales de los edificios son tratadas por medio de depuradoras y sirven de regadío a los más de 7.000 árboles y 90.000 metros cuadrados de pradera que pueblan la zona.

Sin ánimo de exagerar, se puede decir que La Muñoza toma aguas del río Manzanares con fuertes niveles de contaminación, y que devuelve esas aguas al río limpias (aunque poco metros más abajo vuelvan a estar contaminadas).



La instrucción en simuladores se lleva a cabo el Centro situado en las instalaciones de La Muñoza.



Aspecto de un Boeing B.747 de IBERIA durante una Gran Parada.

parte a la compañía alemana, quedando ahora su capital social distribuido en un 51% del Ministerio del Aire, un 24,5% de Lufthansa y otro 24,5% de particulares.

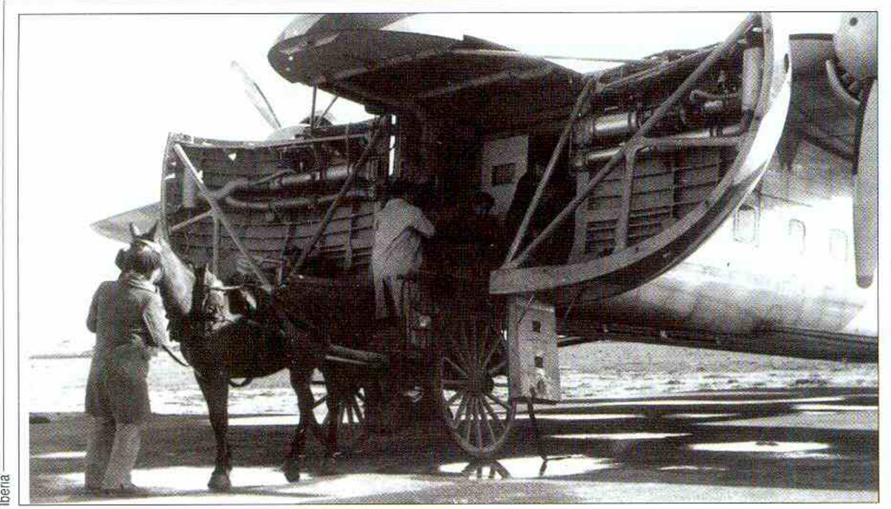
Mediante una Ley de 7 de junio de 1940 se concedía a IBERIA el monopolio del transporte de personas, correo y mercancías en el territorio nacional, así como las rutas internacionales que se autorizasen mediante los correspondientes acuerdos, por un periodo de veinte años. Finalmente, el 6 de agosto el Ministerio del Aire adquiere el capital social de IBERIA. Con las dos compañías (IBERIA y TAE) en manos estatales, se inicia el proceso de fusión de ambas, que se llevó a cabo oficialmente el 21 de noviembre de 1940, dando lugar a la Compañía Mercantil Anónima IBERIA de Líneas Aéreas.

Entre los aviones que heredaba la nueva IBERIA se encontraron aquel histórico DC-1 y los DC-2 supervivientes de la Guerra. Pero además de los problemas internos de un país en plena reconstrucción, IBERIA tuvo que enfrentarse a otra situación que marcó los primeros años 40, cual fue la Segunda Guerra Mundial y la escasez de combustible, que dejó en tierra a toda la flota de la compañía, excepto algunos aviones Dragon Rapide (ya que sus motores funcionaban con gasolina de automóvil) durante ocho largos meses de 1943, entre marzo y noviembre, en que se pudo restablecer, aunque racionado, nuevamente el suministro de combustible. Eso sí, todo el personal de IBERIA siguió cobrando sus nóminas durante dicho periodo.

Finalmente, por Decreto de 17 de noviembre de 1943 se formaliza la nacionalización de IBERIA, al adquirir el 49% del capital que se encontraba en manos de Lufthansa y privados, para a continuación traspasarse el 51% del Ejército del Aire al Instituto Nacional de Industria (INI).

EXPANSION DE LOS CUARENTA

A lo largo de 1942 habían aterrizado en la zona del antiguo Protectorado de Marruecos tres aviones de un nuevo modelo, el DC-3, durante el transcurso de diversas operaciones milita-



Iberia

Un carro asiste en el Aeropuerto Palma/Son Bonet a un Bristol 170 en los años 50.

res aliadas, y que a finales del año siguiente eran adquiridos por IBERIA, y que en julio de 1944, después de ser convenientemente modificados para sus uso comercial, se unían a aquellos Ju.52, DC-2 y Dragon Rapide que formaban la columna de la flota de la compañía por aquel entonces.

Pero las penurias vividas trajeron consigo el resurgimiento y expansión de la segunda mitad de los 40, con la incorporación de cuatro DC-3 más en 1946, con lo que pudo retirar los viejos DC-2 y dedicar los Junkers a otras rutas, así como establecer con los primeros nuevas rutas a Londres y Roma, entre otras; el 13 de julio de aquel año recibía su primer cuatrimotor, un DC-4, con el que el 22 de septiembre siguiente se inauguraba una nueva ruta entre Madrid y Buenos Aires, con escalas en Villa Cisneros, Natal, Rio de Janeiro y Montevideo, para llegar finalmente a la capital argentina después de treinta horas de vuelo y cuarenta y seis de trayecto (incluida una noche en el parador que se construyó al efecto en Villa Cisneros), convirtiéndose así IBERIA en la primera compañía que tras la Segunda Guerra Mundial, establece un enlace entre Europa y América del Sur. Debido a la duración de los vuelos en esta ruta, la compañía introdujo las primeras azafatas de vuelo. En los años siguientes continúan recibiéndose más DC-3 y DC-4, con lo que se puede establecer una segunda ruta transatlántica a Caracas y San Juan de Puerto Rico; y otra a La Habana y México, mientras que Ginebra y Guinea Ecuatorial (Bata, en junio de 1952) también se incluyen en lo que ya va siendo una tupida red de vuelos, tanto nacionales como internacionales.

El siguiente paso en la flota de IBERIA llega en 1954, cuando el 20 de junio llega el primero de los tres Lockheed L-1049E Super Constellation adquiridos meses antes, inagurándose el 3 de agosto siguiente la ruta a Nueva York, y poco después las de Bogotá y Santiago de Chile. Pero no todo iban a ser nuevos aviones para rutas de largo alcance, pues en 1953 recibe cuatro Bristol 170 para cubrir las rutas a las Islas Baleares, y en 1957 los primeros Convair CV-440, con los que se consigue mejorar y ampliar especialmente la red europea, pero sin retirar los DC-3. Antes de estos, el 1 de octubre de 1956, la compañía contaba con una flota de 48 aparatos.

LLEGADA DE LOS PRIMEROS REACTORES

A principios de 1961 la flota de IBERIA estaba compuesta por catorce DC-3, siete DC-4, seis Super Constellation, siete CV-440 y cuatro Bristol 170. Pero poco después un cambio importante se iba a producir en la misma, cuando el 22 de mayo de aquel año le era entregado el primer avión de *propulsión a chorro, o sin hélice*, el primer DC-8-50, de un pedido de tres ejemplares firmado a finales de 1959. Curiosamente ese mismo 1961 fue el primero en que la compañía trasportó más de un millón de pasajeros en sus aviones, incluido uno que nació a bordo de un Super Constellation el 9 de agosto entre Madrid y La Habana (al menos se han dado cinco casos de nacimientos a bordo).

El año siguiente, 1962, trae consigo la incorporación de un nuevo reactor, el francés SE.210 Caravelle para cubrir inicialmente rutas europeas, junto con más DC-3 y CV-440. En 1965 toda la red internacional era operada exclusivamente con reactores. Con el objetivo de poder ofrecer a sus clientes siempre los aviones más modernos disponibles en el mercado, en 1967 retira el último Super Constellation, contando a finales

Iberia



A mediados de los sesenta algunos de los DC-4 de IBERIA fueron transformados en modelo "Carvair" y utilizados por AVIACO transportando vehículos entre la Península y Baleares. Con el paso de los años, la segunda compañía quedó integrada en la primera.

En 1993 tocó el turno al Boeing B.757 de incorporarse a la compañía, en la foto el primer ejemplar despegando desde la fábrica.

Iberia

de junio ya con 23 reactores (siete DC-8 y 16 Caravelle), estando preparada para recibir el último día de aquel mes en Madrid el primer DC-9, abriendo una larga serie de 50 ejemplares de este modelo que ha operado IBERIA.

Por un lado iban llegando aviones con cada vez más capacidad y alcance, como la nueva versión del DC-8 (-63), incorporada en agosto de 1968, que se convertía en el primero capaz de transportar en su larguísimo fuselaje más de 200 pasajeros en la configuración elegida; pero tampoco se olvidaba de otros aviones más pequeños para cubrir fundamentalmente rutas interinsulares en las Islas Canarias y con las diversas posesiones españolas en África, como el Fokker F.27, el primero de los cuales llegaba en septiembre de 1967, convirtiéndose en el primer turbohélice en IBERIA, avión de construcción holandesa y de cuyo fabricante incorporó en 1970 tres ejemplares del reactor F.28, dedicados a instrucción de pilotos, aprovechando sus vuelos para llenar sus bodegas con carga. Antes, en abril de 1969 se inagura la ruta a Johannesburgo (Rep. Sudafricana).

LLEGAN LOS FUSELAJES ANCHOS

El 22 de octubre de 1970 es una fecha que ocupa un lugar de honor en la Aviación Comercial española, en general, y en la de IBERIA, en particular, pues aquel día llegaba a Barajas el primer Boeing B.747 Jumbo, con lo que el transporte de pasajeros por vía aérea tomaba un nuevo camino. El año siguiente es retirado el último avión de hélice en servicios de pasajeros, restando únicamente algunos ejemplares dedicados a enseñanza y vuelos de carga (el último DC-3 fue retirado en 1973).



Iberia

Desde marzo de 2001 los cuatro Airbus A.319 están destacados en Miami, operando desde allí a diversos puntos de Centroamérica (en la foto el primero de ellos antes de su entrega a IBERIA).

Durante 1972 nuevos ejemplares de B.747 y DC-9 se incorporan, junto a los primeros Boeing B.727 en abril, modelo que se convirtió en la espina dorsal de la compañía para vuelos medios nacionales y europeos durante los casi siguientes treinta años. Asimismo, en 1972 pasa a formar parte del Grupo ATLAS, junto a las compañías europeas *Air France, Alitalia, Lufthansa y SABENA, con el objetivo inicial de conseguir que las operaciones de las flotas integradas fueran efectuadas en las mejores condiciones técnicas y económicas, objetivo que posteriormente se fue ampliando, dando entrada a nuevas áreas de cooperación.*

El 31 de marzo de 1973 recibía el primer DC-10-30, sustituyendo en las rutas del Atlántico a los DC-8, la mayoría de los cuales pasaron a manos de AVIACO, junto a más B.727, iniciándose la expansión por los países europeos más lejanos y todavía no cubiertos, como Turquía. Casi 47 años después de que aquellos Roland operaran

los primeros vuelos de la compañía, en noviembre de 1974 se ponía en funcionamiento el Puente Aéreo Madrid-Barcelona-Madrid, primero de sus características en Europa, y que hoy en día es servido por más de 40 vuelos diariamente en cada sentido.

En 1977, coincidiendo con su 50 aniversario, IBERIA presenta una renovación total de su imagen, que se conserva hasta nuestros días; a partir del año siguiente comienza la expansión por los países de la entonces Europa del Este (incluido Moscú) y Oriente Medio (Kuwait y Jeddah). En 1980 se inaguran las rutas a México y Buenos Aires sin escalas, con aviones Jumbo, para a partir de 1981 recibir los primeros Airbus A.300; en 1982 la flota de la compañía está compuesta exclusivamente por reactores al ser cedidos a otras los últimos Fokker F.27. Entre las nuevas rutas destacan en 1983 las de Tel Aviv y Trípoli, así como en 1986 la de Tokio (vía India), junto a una ampliación importante de las de África y Oriente durante toda la década.

Entre finales de los ochenta y principios de los noventa IBERIA se lanza a adquirir importantes paquetes accionariales de compañías iberoamericanas, como *VIASA* (Venezuela), *LADECO* (Chile) y *AEROLÍNEAS ARGENTINAS* (Argentina), aunque con el paso de los años lo que se preveía como una gran campaña de penetración en el continente acabó en fracaso, haciendo incluso pasar por ciertos apuros a la propia IBERIA. Asimismo, puso en práctica en diversos aeropuertos los denominados "hubs", o centros de distribución de tráfico, como los de Buenos Aires y Santo Domingo, hoy cerrados, y el de Miami (Estados Unidos), que hoy en día sigue funcionando con cuatro aviones Airbus A.319 estacionados allí, cubriendo destinos de Centroamérica. Además, a finales de los ochenta, forma las compañías *Binter Canarias, Binter Mediterráneo y VIVA Air*, hoy en día desaparecidas o vendidas.

Por otro lado se incorporan nuevos modelos de avión, como el MD.87 (abril 1990) y el Airbus A.320 (diciembre 1990), retirándose en 1993 el A.300 (aunque fue nuevamente puesto en servicio años después y retirado definitivamente en 2002). En ese mismo año se incorporan las primeras unidades de B.757 (junio 1993). En marzo de 1996 aparece el avión con mayor radio de acción que ha servido con la compañía, el Airbus A.340-300, aumentando a partir de entonces paulatinamente la flota de este modelo (reemplazando al DC-10) y enlazando actualmente de una manera diaria Madrid con casi todas las capitales sudamericanas, en vuelos que incluyen por ejemplo el de Santiago de Chile de trece horas y media de vuelo.

LOS AVIONES EN LA HISTORIA DE IBERIA

Rohrbach R-VIII Roland	5	1927-1929
Junkers G-24	4	1929-1936
Fokker VII-3m	7	1929-1936
Breguet 26T Limousine	1	1929-1936
Savoia-Marchetti S-62P	1	1930-1936
Ford 4AT	2	1930-1941
CASA/Dornier J Wal	2	1934-1936
De Havilland DH.89/A	6	1934-1954
Douglas DC-2	6	1935-1946
De Havilland DH.60	1	1935-1940
British Aircraft Eagle	1	1935-1936
Douglas DC-2	6	1935-1946
Junkers Ju.52	17	1937-1957
Douglas DC-1	1	1939-1940
De Havilland DH.90	1	1941-1948
Douglas DC-3	24	1944-1973
Douglas DC-4	7	1946-1968
Airspeed AS-65 Consul	4	1948-1971
Stinson 108-3 Voyager	4	1950-1970
Bristol 170 Mk.31E	4	1953-1964
L.1049 Super Constellation	10	1954-1967
Convair CV-440 Metropolitan	17	1957-1972
Douglas DC-8-50	8	1961-1979
SE.210 Caravelle VIR	13	1962-1973
SE.210 Caravelle 10R	7	1966-1974
Convair CV-990 Coronado	3	1967-1970
McD Douglas DC-9-30	50	1967-2001
Fokker F.27	10	1967-1981
Douglas DC-8-63	6	1968-1983
Fokker F.28	3	1970-1974
Boeing B.747-100	2	1970-1981
Boeing B.747-200	10	1972-ES
Boeing B.727-200	37	1972-2001
McD DC-10-30	13	1973-2000
Airbus A.300	8	1981-2002
Boeing B.737-300	5	1988-1999
McD MD.83	1	1988-1990
McD MD.87	24	1990-ES
Airbus A.320	57	1990-ES
Boeing B.757-200	30	1993-ES
Airbus A.340-300	17	1996-ES
Lockheed L.1011 Tristar	2	1997-1998
Boeing B.767-300	2	1998-2001
Boeing B.737-400	5	1998-2001
Airbus A.321	4	1999-ES
McD MD.88	13	1999-ES
Airbus A.319	4	2000-ES
Boeing B.747-300	3	2000-ES

(Incluidos aviones adquiridos durante la etapa CLASSA/LAPE).

PRESENTE

En 1997 llega a un acuerdo con la compañía española *AIR NOSTRUM* para operar en régimen de franquicia vuelos regionales para IBERIA, acuerdo que se mantiene vigente hoy en día y reforzado, pues más de cincuenta aviones de la primera vuelan con los colores de IBERIA Regional. En 1998 firmó el mayor contrato de su historia, cubriendo un total de 76 aparatos de la familia Airbus (9 A.319, 36 A.320 y 31 A.321). El 1 de septiembre de 1999, cuando cumplía 51 años de existencia, AVIACO quedaba integrada en IBERIA (desde octubre de 1997 ambas compañías ya operaban una programación conjunta); asimismo, desde ese mismo 1 de septiembre se integraba en la alianza ONEWORLD, con acuerdos, en un principio con, siete de las compañías punteras a nivel mundial, aumentando las ventajas para los pasajeros de las mismas.

Con la llegada de nuevos aviones de la familia A.320 se pudieron dar de baja en 2001 los queridos DC-9 y B.727, después de más y casi treinta años de servicio. Este mismo año se llevaba a cabo la segunda fase de la privatización de la compañía, al salir a Bolsa en abril. Este proceso de privatización se había iniciado con la entrada en una primera fase de dos socios industriales, las compañías *American Airlines* y *British Airways*, para a continuación sumar un grupo de socios institucionales formado por Caja Madrid, BBVA, Logista, Ahorro Corporación y El Corte Inglés.

Con una de las flotas más jóvenes a nivel mundial, en breves fechas decidirá el sustituto de los B.747 Jumbos en servicio, que es el modelo de mayor antigüedad actualmente en su flota, para seguir operando los casi 1.000 vuelos y más de 80.000 pasajeros diarios, uniendo 97 ciudades en 39 países, destacando las rutas que unen Europa con América Latina, mercado en donde es el líder indiscutible; en su primer año de existencia transportó a unos 4.100 pasajeros en su ruta Madrid-Barcelona... ■



Concurso de Fotografías de Revista de Aeronáutica y Astronáutica 2002 Con el patrocinio de INDRA



Revista de Aeronáutica y Astronáutica convoca su concurso fotográfico para el presente año 2002.

Bases del concurso:

1.- Se concederán premios por un total de 4.800 euros, distribuidas de la siguiente forma:

- Un premio a la "mejor colección" de 12 diapositivas, dotado con 1.500 euros.

- Un premio a la "mejor diapositiva", dotado con 900 euros.

- Un premio a la diapositiva sobre "mejor avión en vuelo", dotado con 600 euros.

- Un premio a la diapositiva que capte la mejor escena de "interés Humano", dotado con 600 euros.

- Cuatro accésit de 300 euros cada uno.

El fallo del jurado se anunciará en la *Revista de Aeronáutica y Astronáutica* correspondiente al mes de abril del año 2003.

2.- Al concurso deberán presentarse diapositivas en color, originales, de tema aeronáutico, valorándose especialmente las desarrolladas verticalmente para su posible utilización como portada de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica.*

3.- Los trabajos se remitirán en sobre cerrado al Director de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica,* calle de la Princesa número 88 bis bajo, 28008 Madrid, consignándose en el mismo "Para el Concurso de Fotografías".

Las diapositivas, en el marco, llevarán escrito de forma visible el lema o seudónimo y numeración correlativa, y en papel aparte, los títulos de lo que representan, no figurando en ellas ningún dato que pudiera identificar al concursante.

También se incluirá sobre otro sobre cerrado con el lema o seudónimo, dentro del cual irá una cuartilla en la que figure de nuevo el lema o seudónimo y el nombre y dirección del autor.

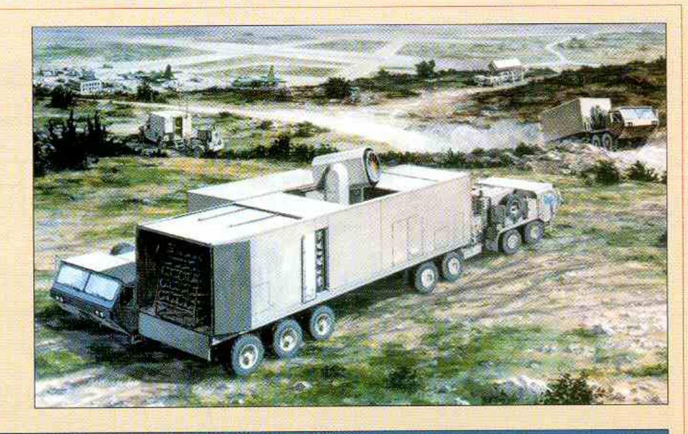
4.- Todos los trabajos presentados al concurso pasarán a ser propiedad de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica* y aquéllos que no resultasen premiados, pero que aparecieran publicados ilustrando algún artículo, serán retribuidos a los autores de acuerdo con las tarifas vigentes en esta publicación.

5.- Si las diapositivas no reuniesen, a juicio del jurado, las condiciones técnico-artísticas o el valor histórico como para ser premiadas, el concurso podrá ser declarado desierto total o parcialmente.

6.- El plazo improrrogable de admisión, terminará el 31 de diciembre de 2002.

7.- El Jurado que examinará y juzgará los trabajos presentados al concurso estará formado por personal de la Redacción de la publicación e INDRA, y presidido por el Director de *Revista de Aeronáutica y Astronáutica,* con el asesoramiento de un técnico en fotografía.

Suboficiales



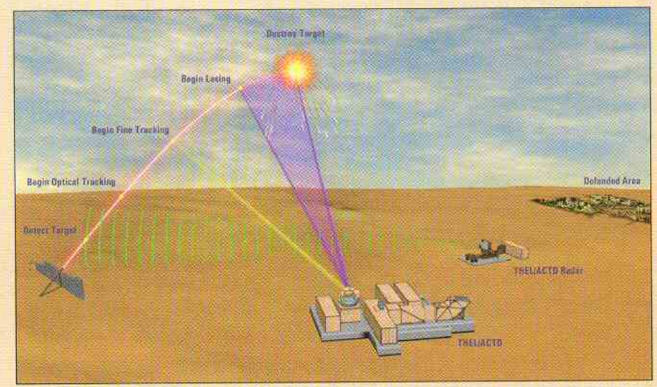
Enrique Caballero Calderon
Subteniente de Aviación
e.caballero@terra.es

✦ REVOLUCION EN EL ARMAMENTO AÉREO Y ANTIAÉREO









Hasta la fecha el armamento relacionado con la aviación, no ha sufrido ninguna modificación radical en su forma de destrucción, la cual siempre ha estado basada en la explosión de un tipo de sustancia química. En lo que sí ha habido grandes cambios es en el sistema de propulsión y sobre todo en su guiado hasta el objetivo. Pues bien, en la actualidad el Ejercito del Aire norteamericano, la conocida USAF, cuenta con un avión de caza que rompe con todos los conceptos que hasta la fecha definían este tipo de avión; no es pequeño ni estilizado, sino todo lo contrario; no utiliza armas explosivas sino basadas en la luz; no alcanza velocidades supersónicas y además no es nada maniobrero. Del avión del que estoy hablando es el conocido Boeing 747/400F (ABL), pero equipado con un potente láser que es orientado por un preciso radar y que ha efectuado con éxito su primer vuelo en el pasado mes de agosto.

Este nuevo concepto de armamento embarcado en un avión es una revolución en lo que al tipo de arma se refiere y además aún naciendo como arma para la destrucción de mísiles de largo alcance, no dejamos de pensar en la posibilidad de que se pueda usar para la destrucción de aviones enemigos o, porqué no, para el ataque al suelo.

Las posibilidades bélicas del láser no terminan aquí, el Ejercito de Tierra norteamericano (US ARMY) realizó a principio del pasado mes de noviembre una prueba con éxito, en el campo de tiro de White Sands, en Nuevo Méjico, en la cual se interceptó y destruyó un proyectil de artillería, en pleno vuelo, segundos después de ser disparado, el causante fue algo capaz de volar a una velocidad muy superior a las supersónicas en que se desplaza un proyectil de artillería en los primeros momentos, el arma más veloz jamás inventada, el rayo láser.

El equipo antiaéreo consiste en un sistema móvil de Láser Táctico de Alta Energía, fabricado por la empresa TRW Inc para el Ejército y el Ministerio de Defensa de Israel, que lo componen: un Emisor Láser, un sofisticado radar para su guiado y una Unidad de Control y Mando, todo ello transportado en vehículos todo-terreno.

Este nuevo sistema de armas obliga a los aviones de guerra a replantearse tanto su defensa, como su sistema de ataque por mísiles, ya que pueden ser destruidos tanto uno como el otro, desde tierra como desde el aire. Si antes eran importantes los sistemas de eliminación de radares, ahora cobran una importancia vital, así como la capacidad del avión de guerra para no ser detectado y si lo es poder eludir la acción del mortífero Láser Táctico, por lo que puede que el camuflaje de los futuros aviones estará basado en el efecto espejo, o sea, en el desvío de los haces de luz enemigos que eviten la destrucción del aparato, mediante el inmenso calor generado por este arma, capaz de destruir cualquier objetivo.

✦ SE LO CARGAN TODO

La Sección de Transportes de la Maestranza Aérea de Madrid es la encargada de atender las enormes necesidades de traslado de equipos y mercancías, originadas por las unidades aéreas a las que presta servicio y por esta operativa Maestranza, atendiendo también los requerimientos de transporte de su vecino museo, el cual esta encargado de custodiar y mantener los fondos que representan la historia aeronáutica, por lo que aparte de su misión principal, realiza las siguientes:

- Rescate y traslado de aeronaves del Ejército del Aire accidentadas.
- Traslado del material necesario para las exposiciones del SHYCEA (Servicio Histórico y Cultural del Ejercito del Aire) desde o al Museo del Aire.
- Traslado del material histórico al Museo del Aire o desde este al lugar de su ubicación.

Para poder hacer frente a estos trabajos cuenta con una plantilla de suboficiales, tropa y personal civil, todos ellos brillantemente dirigidos por el subteniente Enrique Rodríguez, que es apoyado por la amplia experiencia de los subtenientes: Granados, Moreno, Velasco, Gálvez y por la gran preparación de los aargentos 1º: Carballo y Parejo. Los vehículos con los que realizan los trasportes asignados, son unas veteranas góndolas para transporte pesado, plataformas abiertas o cerradas, cabezas tractoras, cabeza tractora con grúa, camiones de transporte medio y una vetusta grúa todo-terreno, lenta y poco manejable, pero a pesar de esto les sacan el máximo rendimiento posible, a la espera de que las estrecheces presupuestarias permitan la adquisición de modernos vehículos y medios, con los que puedan realizar mejor aún su trabajo.





Unidad polivalente donde las haya, haga frío, llueva, nieve o brille un sol que raja las piedras, sus componentes son capaces de transportar mercancías tan diversas como las necesidades de las unidades del Ejercito del Aire, tanto en el ámbito nacional como internacional, obligando a los suboficiales a suplir las carencias de medios con una buena preparación y con una iniciativa e ingenio superior a lo habitual, nada sorprendente para los que tenemos la suerte de conocerlos y trabajar habitualmente con ellos, mostrando una disponibilidad, predisposición y buen hacer que hacen del equipo de trabajo existente, eficaz y resolutivo.

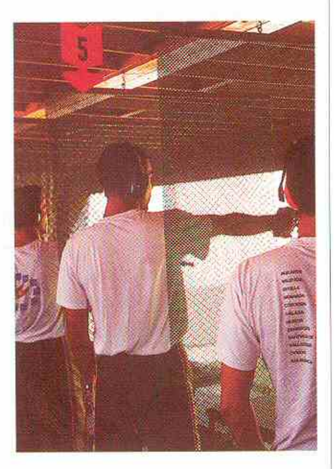


feliz navidad y prospero año nuevo

noticiario noticiario noticiario

XLVI CAMPEONATO MUNDIAL MILITAR DE PENTATHLON AERONAUTICO





ENTRE LOS DIAS 21 AL 29 de junio, ha tenido lugar en la base aérea 102 Dijón-Longvic (Francia) el XLVI Campeonato Mundial de Pentatlón Aeronáutico. En el mismo han participado los siguientes países: Suecia, Noruega, Finlandia, Chequia, Polonia, Brasil, Bélgica, Holanda, Turquía, Francia y España.

La delegación española estuvo integrada por el siguiene personal: coronel Claudio Reig Navarro, jefe de misión; teniente coronel Jose M. Salom Piqueres, jefe de equipo; comandante Fernando Torres San José, capitán Enrique Cuenca Romero, capitán Eduardo Curiel Torno y capitán Bayardo Abos Álvarez-Buiza, competidores; capitán Jesús Ramos Muñoz y teniente Ildefonso Martínez Pardo, reservas.

Participaron en el campeonato obteniendo los siguientes resultados: Equipos: Medalla de plata; Individuales: capitán Cuenca (3º y medalla de bronce), capitán Abós (6º), capitán Curiel (7º), comandante Torres (11º); Reservas: capitán Ramos (1º), teniente Martínez-Pardo (4º).

El campeonato ha sido ganado por equipos por el de Suecia, y en la clasificación individual por los capitanes suecos Isaksson y Carlsson que han obtenido el 1º y 2º puestos.

Hasta el último día la lucha por los primeros lugares fue muy cerrada, logrando el equipo español adelantar al sueco con posterioridad a las pruebas de esgrima y balón. Pero, como ha ocurrido en otras ediciones, la evasión fue decisiva y el último día el equipo español perdió la medalla de oro por equipos y el capitán Cuenca la individual.

Como conclusión, de la participación española en este campeonato, se puede afirmar que a pesar de ser buenos, los resultados obtenidos "han sabido a poco".

CLAUDIO REIG NAVARRO
Coronel de Aviación

PRIMER VUELO DEL POD DE RECONOCIMIENTO RECCELITE EN EL C-15

EL PASADO DIA 23 DE julio se realizó desde las instalaciones del CLAEX en la base aérea de Torrejón el primer vuelo del pod de reconocimiento aéreo táctico "RECCELITE" en el C-15 (EF-18).

El vuelo tuvo una duración de 1 hora y 30 minutos y fue seguido en todo momento desde la estación en tierra por sistema de telemetría.

El pod RECCELITE está siendo desarrollado por la empresa israelita RAFAEL para el Ejército del Aire y es una versión del pod LITENING, también en proceso de integración en el C-15. El RECCELITE tiene capacidad de reconocimiento día y noche, a alta, media y baja cota, gracias a que dispone de sensores visuales e infrarrojos de alta definición. El sistema incluye, además del pod, una estación de planeamiento en tierra (RGES) para la programación de las misiones y extracción de las imágenes tomadas en vuelo.

Con este sistema, el Ejército del Aire recupera la capacidad de reconocimiento aéreo táctico que perdió con la baja de los CR-12 (RF-4).

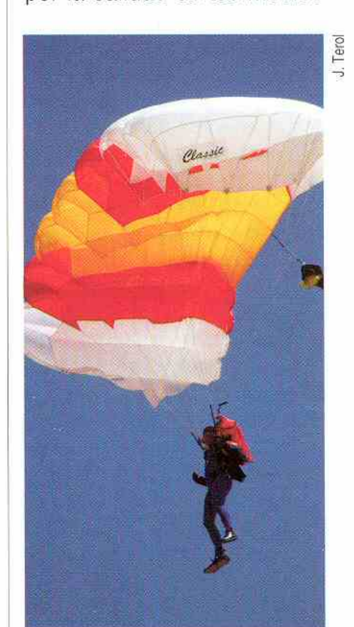




FESTIVAL EN OCAÑA

EL DIA 9 DE JUNIO TUVO lugar en el aeródromo de Ocaña (Toledo) un festival aeronáutico organizado por una de las principales revistas españolas especializadas en temas de aviación. Si bien el festival debería haber tenido un marcado carácter civil, fueron los hombres y aeronaves del Ejército del Aire los que gozaron de un protagonismo especial tanto por la cantidad como por la calidad de los medios presentes. En medios aéreos se acudió con un helicóptero Super Puma del SAR, un Canadair del Grupo 43, un Aviocar en apoyo de la PAPEA, cuatro C-101 de Matacán, y un F-18 de Torrejón. Hay que resaltar la presencia del EZAPAC, que a una espectacular exhibición con el Super Puma añadía un completo stand y una política proactiva de divulgación ya que su personal con equipo de combate se "infiltró" entre el público repartiendo diverso material gráfico de la unidad, algo que resultó ser un rotundo éxito. También confundidos entre el público se pudo reconocer a numerosos compañeros del Ejército del Aire, desde un joven alférez venido desde Gando para presenciar el festival, hasta un veterano teniente general en activo, y es que la afición aeronáutica en el Ejército del Aire no conoce de distancias, edades, ni empleos.

De izquierda a derecha: La PAPEA despertó la admiración del numeroso público presente. Una mano anónima saluda el paso del Canadair en configuración de aterrizaje. C-101 de Matacán. Los hombres del EZAPAC realizan una exhibición de abandono rápido del Super Puma.


J. Terol



J. Terol


J. Terol



J. Terol

EMOCIONES Y RECUERDOS DE UN OPERADOR DE ARMAS

Estoy en el homenaje de despedida del CR-12 en las inmediaciones del ALA 12 con todos los compañeros que un día lo volaron o hicieron que otros lo volaran. Es un acto sencillo y entrañable, y por ello muy emotivo. Dos Phantoms, con el que tantas y asombrosas experiencias viví durante casi seis años, ruedan con la cúpula abierta camino del aparcamiento. Antes otros hermanos menores de países aliados han volado para todos en su honor. También un EF-18 de los "primos", con el que tantas misiones compartió, ha despegado y ha realizado una espectacular exhibición aérea atrayendo las miradas del personal convocado para despedir al que un día fuera el rey de la Base Aérea de Torrejón y del Ejército del Aire. ¡Es curioso¡. Reflexionando en estas imágenes aparece una vez más el eterno dilema entre juventud y vejez, entre presente y pasado. Me han gustado las palabras de despedida del último jefe del escuadrón; la transición del pasado al presente ha de hacerse con la experiencia acumulada de los mayores. Los jóvenes, siempre díscolos y autosuficientes, tienden a dejar en el olvido cualquier sabiduría que venga del pasado. ¡Siempre los tiempos pasados fueron mejores¡, pensarán los nostálgicos. Y como siempre, la historia se repite, el choque entre lo nuevo y lo viejo.

Esta despedida no sólo lo es del CR-12, aunque él sea su protagonista. Lo es también de un Escuadrón joven, el 123 y de una figura casi desconocida u olvidada, el operador de armas. Otra vez las palabras del comandante Vara, el último jefe del 123, aguijonearon nuestras conciencias por oportunas y agradecidas. Oportunas, por que este acto debería haber sido también de despedida de una figura, el operador de armas, que desaparecía de la corta historia del Ejército del Aire. Agradecidas, porque condensó en pocas palabras el mérito y el buen hacer de unos hombres, los de atrás, nunca bien reconocidos ni valorados. Uno, cuando piensa en ello, tiene la sensación de haber pertenecido a una especie ya extinta de los muchos americanos que combatieron en Vietnam!

El viejo Phantom pudiera parecer una reliquia de otro tiempo, sin embargo no ha perdido su fascinación entre los pilotos y los operadores de armas que lo volaron. Continúa su aureola en el recuerdo de todos aquellos hombres del Ejército del Aire que un día tuvieron la dicha de subirse a su grupa.

Como los buenos vinos, su mito se agranda con el tiempo. ¡Son tantas las líneas que se han escrito sobre sus épicas hazañas en los cielos de medio mundo!. Aunque el Ejército del Aire despide hoy a un TITÁN de los cielos, la historia del legendario guerrero no está cerrada todavía. En muchos sitios seguirá escribiendo páginas de gloria para la aviación militar.



que la hemos dejado desaparecer por la incomprensión de unos y la falta de reconocimiento de otros. Quién sabe si la historia, siempre pendular, y la doctrina y la tecnología, a veces, caprichosas hagan resurgir otra vez al operador de armas de sus cenizas como el ave fénix.

Y mientras tanto el Phantom, ya vetusto por el peso de mil batallas, rueda despacio y cansado sabedor que su estrella se apaga. A propósito de las batallas, ¡cuántas veces me he preguntado si alguno de estos viejos guerreros, siempre nobles a pesar de sus achaques, ha inmortalizado para la gloria a alguno

El Phantom ya ha llegado al final del recorrido. Como tantas otras veces los señaleros dan las instrucciones para aparcar. Son las últimas señales y sin embargo tienen la emoción de la bisoñez. Bajan las últimas tripulaciones que lo volaron y pienso cuántas veces he realizado esta operación rutinaria que ahora se me antoja sublime. Conozco a los pilotos y a los operadores. Hemos compartido historias comunes. Somos amigos y sin embargo les envidio infinitamente. Hemos volado muchas veces juntos pero este momento es de eternidad y ellos estaban ahí. Es como cuando besas por última vez a un ser querido que se va; es un momento sagrado en el que se expresa condensadamente toda una vida. Y ellos han besado. Los demás, yo, todos los que mirábamos emocionados, nos contentamos con los momentos pasados.

Ya en mi casa, con el sosiego que da la distancia, pienso en la suerte que tuve de dedicar, como operador de armas, un trozo de mi vida al 123 Escuadrón y a ese Phantom que despedía. Fue una aventura excitante para los que como yo estábamos avocados a servir al Ejército del Aire desde otros puestos.

Desgraciadamente no tendremos otra vez la posibilidad de sentir la trepidante emoción de "rascar" el suelo a 100 metros a casi 600 nudos, ni de romper la barrera del sonido en las alturas, ni de acercarnos a Dios en una noche estrellada. Sólo me queda el consuelo y la alegría honda de haber estado allí.

Estoy inmensamente agradecido al Ejército del Aire por haberme brindado la ocasión de trabajar disfrutando y de servir a España desde una leyenda de la aviación militar.

Pido que el Ejército del Aire sea agradecido con ese puñado de hombres que, desde la opacidad de la cabina trasera, dieron los mejores años de su vida por una causa noble: la seguridad de los españoles.

ELISEO PÉREZ GOMEZ
Comandante de Aviación

Visite nuestra web: www.ejercitodelaire.mde.es

EJERCICIO ACUARIO 02/02

Durante los días 15 a 18 de octubre ha tenido lugar en la Base Aérea de Talavera la Real el ejercicio "Acuario 02/02", para mantenimiento de la calificación de los FAC's del Ejército del Aire y Tercio de la Armada, adiestramiento de las tripulaciones aéreas en misiones CAS y entrenamiento del GRUMOCA en control del espacio aéreo e interceptación de blancos.

El mando y control de las fuerzas participantes ha sido ejercido por el GJMACOM, teniente general Ricardo Rubio Villamayor, siendo asignado el control táctico del ejercicio al coronel jefe del Ala 23 y Base Aérea de Talavera la Real, Luis Miguel Llanos Morán. Los medios estuvieron compuestos por: dos F-5 del Ala 23 en misiones CAS; cuatro C-101 del GRUEMA, en misiones CAS/AI; dos F-18 del Ala 12 en misiones CAS diurno y nocturno; dos AV-8B de la 9ª Ella., en misiones CAS diurno y nocturno; dos F-1 del Ala 14, en misiones CAS; dos Alphajet de la Fuerza Aérea portuguesa, en misiones CAS; un HE-24 del Ala 78, en misiones TAT/SAR.



Las misiones nocturnas se realizaron en el campo de maniobras de la BRIMZ 11, ubicada en la Base General Menacho (Botoa, Badajoz).

Los resultados del ejercicio fueron satisfactorios, alcanzando la calificación requerida los 30 FAC's convocados.





PREMIO EMILIO HERRERA

OTORGADO POR LA Fundación Aena, correspondiente a la convocatoria del año 2002, el Premio Emilio Herrera les ha sido concedido "ex aequo" a José Luis López Ruiz y a Martín Cuesta Alvarez, ambos ingenieros aeronáuticos y colaboradores de la Revista de Aeronáutica y Astronáutica. Este premio está destinado a premiar un prolongado ejercicio profesional en aeronáutica, con contribuciones singulares para su desarrollo.

El acto de la entrega del premio tuvo lugar el 23 de julio, en el salón Simón Bolívar de la Casa de América de Madrid, con asistencia de autoridades aeronáuticas y de muchos invitados y amigos.

Los miembros del jurado para la concesión del premio Emilio Herrera, han sido autoridades científico-técnicas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), de las presidencias de los Colegios de Ingenieros Aeronáuticos y de Ingenieros Técnicos Aeronáuticos, y de la dirección de sus respectivas escuelas.

Martín Cuesta ha tenido, y sigue teniendo, una fuerte ligazón con el Ejército del Aire: ingresó en la Escuela de Ayudantes de la Academia Militar de Ingenieros Aeronáuticos el año 1944, ubicada en Cuatro Vientos, sucesora de la Escuela Superior Aerotécnica. Más tarde realizó los estudios de Ingeniero Aeronáutico en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos (ETSIA).

En una breve intervención, Martín Cuesta agradeció la formación que recibió en Cuatro Vientos, y en la ETSIA. Se refirió a las instituciones más destacadas, y que estaban representadas en el acto, refiriéndose expresamente, a su relación actual con el Servicio de Historia y Cultura Aeronáuticas del Ejército del Aire (SHYCEA).

Cuesta, que próximamente va a cumplir 30 años de colaboración habitual en nuestra revista, ha recibido. entre otros, el Premio Europeo de Mantenimiento entregado en Copenhague por su dedicación a lo largo de su vida al Mantenimiento de Aviones y Aeropuertos. Está en posesión de la Cruz del Mérito Aeronáutico de Primera Clase con Distintivo Blanco y está en posesión de dos premios Vara de Rey y dos Vázquez Sagastizábal por artículos publicados en la Revista de Aeronáutica y Astronáutica.

PROGRAMA HUMANITARIO AL PUEBLO MAURITANO

El 461 Escuadrón, a requerimiento del Club Rotario Maspalomas, a través de DIGENPOL, comenzó en el año 1999 una serie de colaboraciones de ayuda médica al pueblo Mauritano.

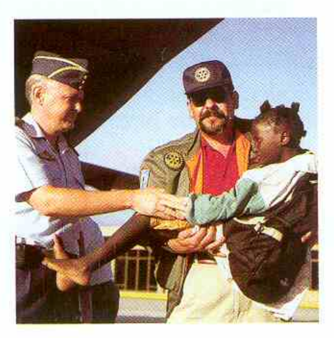
El Ejército del Aire ha puesto a disposición de esta generosa iniciativa en tres ocasiones los T-12B del Ala 46 para el transporte del equipo humano, formado por médicos de varias especialidades y voluntarios, así como medios técnico-sanitarios y gran cantidad de medicamentos y material diverso.

Un balance somero de este programa arroja las siguientes cifras: 9.497 consultas médicas, 217 intervenciones quirúrgicas en oftalmología, cirugía general, infantil, de oídos, ginecológica y maxilofacial. Así mismo se ha transportado material escolar, medicamentos, alimentos y otros materiales.

Además, en otras tres ocasiones se han realizado evacuaciones de menores. Así, el día 12 de junio de 2002 se realizó el sexto viaje para evacuar a siete niños y jóvenes mauritanos, afectados por varias enfermedades, cuyo tratamiento resultaba imposible en su tierra natal. Los enfermos fueron intervenidos por especialistas del Servicio Canario de salud.

El día 13 de septiembre, cuatro de los enfermos, ya recuperados, fueron devueltos a su región de origen, Nouadhibou, en el séptimo viaje del programa de colaboración.

El 17 de octubre se realizó la última de las colaboraciones hasta la fecha, transportando ayuda médica y recuperando a uno de los jóvenes trasladado en la anterior colaboración para una nueva intervención. Cabe señalar que el embajador de España en Mauritania, Enrique Ruiz Molero, fue a recibir a la tripulación y al personal integrante de la aeroevacuación, transmitiendo su más sincera felicitación y agradecimiento por las reiteradas acciones humanitarias prestadas al pueblo Mauritano.





Fotografía de nuestra partida desde el aeropuerto de la ciudad de Nouadhibou el día 13 de septiembre. En la misma: el cónsul Javier Amor Hontiveros, el primer oficial del Consulado Javier González, Rotarios del R.C. de Nouadhibou, el jefe de policía del Ayuntamiento de la Ville de Nouadhibou, el teniente coronel jefe del Grupo de Fuerzas Aéreas del Ala 46 y Base Aérea de Gando García Servet, el capitán jefe accidental del 461 Escuadrón Lorenzo Artíles, el alférez piloto del 461 Escuadrón Miguel Ardid, Amada Hernández, voluntaria rotaria que estuvo al cuidado de los niños durante el vuelo (esposa del señor Suárez) y Juan Jesús Suárez, coordinador del programa de ayuda para Mauritania.

Cabe resaltar que, durante la "93 Convención del Rotary Internacional, en Barcelona 2002" celebrada en dicha ciudad de 23 al 26 de junio, se instaló un stand rotulado "Rotary y las Fuerzas Aéreas Españolas" en el que se reflejaron, a través de fotografías y otros detalles, las colaboraciones del 461 Escuadrón. Como muestra de agradecimiento, se entregó al general de división del EA José Antonio Beltrán Doña, en nombre de la Dirección General de Política de Defensa el premio por servicios distinguidos y prestados a la Fundación Rotaria, la Medalla de la Fundación y la Medalla de la Convención y al comandante José Manuel Sanz Álvarez, en representación del 461 Escuadrón del Ala 46, la Medalla de la Convención.

INAUGURACION DEL CENTRO DE EMPLEO DE LA FUNDACION DE LAS FAS

El jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire, general del Aire Eduardo González-Gallarza Morales asistió, el pasado 29 de octubre, a la inauguración del Centro de Empleo de Discapacitados de la fundación de las Fuerzas Armadas, acto que fue presidido por Su Majestad la Reina Doña Sofía.

Esta fundación tiene como objetivo promover el empleo de las viudas, separadas y discapacitados relacionados con las Fuerzas Armadas y la Guardia Civil, y en poco más de un año, ha puesto en funcionamiento una lavandería y un taller de encuadernación, así como los talleres de embolsado de prensa y de estampación de camisetas. Próximamente la fundación tiene previsto abrir una guardería, nuevas lavanderías y una tienda de regalos, que darán trabajo a medio centenar de empleados. El objetivo es poner en marcha pequeñas empresas autosuficientes, aunque sus beneficios sean pequeños o nulos.





el vigía

Cronología de la Aviación Militar Española

"CANARIO" AZAOLA
Miembro del I.H.C.A.

Hace 80 años
Vuelo
Los Alcázares 23 diciembre 1922

El director de Aeronáutica Militar general Echagüe, y su antecesor el general Vives, han realizado un vuelo en el primero de los seis hidroaviones Dornier J. "Wal" que el Servicio de Aviación ha contratado con la firma CMASA de Marina di Pisa. Satisfechos los veteranos aviadores, han expresado su complacencia por la potencia y maniobrabilidad del nuevo material, *con el que se da un gran paso en la puesta al día de nuestras escuadrillas.*

Hace 80 años
Festival taurino
Melilla 18 diciembre 1922

En el aeródromo de Nador se ha celebrado esta tarde el anunciado festival taurino organizado por los aviadores. Contó con la presencia del comandante general y distinguidas damas que presidieron la fiesta, asesoradas por el capitán de Intendencia Fernando Gilis.

Los novillos de Atanasio Martín dieron juego, actuando de matadores el teniente aviador José Ximénez de Sandoval y el sargento bombardero Luis Hortelano. Terminado el festejo, los invitados fueron espléndidamente obsequiados.



Hace 80 años
Avutardas
Madrid 4 diciembre 1922

El prestigioso rotativo británico Daily Mail, publica un reportaje ilustrado, en el que da a conocer la práctica de un nuevo y excitante sport. Se trata de la caza de avutardas con avión, de la que es pionero el aviador español teniente Lecea, instructor de vuelo en el aeródromo de Getafe. Avistada la bandada -explica con fotografías- el virtuoso piloto, volando un Avro 504K, selecciona una, a la que siguiendo sus ceñidas evoluciones consigue agotar, hasta que ya entregada, se deja caer a tierra donde es capturada.

Hace 80 años
Realce
Melilla 8 diciembre 1922

La presencia de la Aviación, con su toque de vibrante emoción, una vez más ha realzado una ceremonia; nos referimos a la entrega al Ejército, por parte de la Diputación de Vizcaya, de la soberbia Estación de Desinfección, construída en las cercanías del barrio del Hipódromo. Levantado el altar ante un aeroplano y adornado el conjunto con banderines, emblemas y atributos militares, el acto ha sido presidido por el comandante general, en representación del ministro de la Guerra, evolucionando durante el mismo varios aeroplanos de la escuadrilla de Nador, que en perfectísima formación y escasa altura, sobrevolaron más tarde el desfile del batallón de Garellano, con el que concluyó la ceremonia.

Hace 75 años
Paracaidas
Cuatro Vientos 20 diciembre 1927

Como ya es sabido, bajo la dirección del capitán José Méndez Parada, se ha venido desarrollando el primer curso de paracaídas, en el que han participado los comandantes Pastor y Gómez Jordana, capitanes Alvarez Buylla, De la Lastra, Ximénez de Sandoval, Rambaud y Tourné, y los tenientes Haya, López de Haro, Chamorro y González Marcos.

Hoy, con motivo de su clausura se han realizado diversas pruebas, en las que han tomado parte algunos de los participantes, seguidas con interés y emoción por la prensa y el público asistente. Se han utilizado paracaídas de apertura manual, como los que emplea la aviación norteamericana, efectuándose los lanzamientos a una altitud de 500 metros, desde un Breguet XIX que pilotaba el suboficial Gómez del Barco. A título anecdótico, reseñaremos que el único contratiempo producido durante el curso, fue la fractura incompleta de una tibia, de la que fue víctima el capitán Ximénez cuando, ya en tierra, se enredó con las cuerdas del paracaídas.



Hace 65 años
Felicitaciones
La Almunia 29 diciembre 1937

En la "paridera" donde se aloja el 6-G-15, el "Chilín" -como cariñosamente se conoce a su jefe, el bregado comandante Félix Bermúdez de Castro- ha recibido entre otras felicitaciones, un telegrama del jefe de la Región Aérea de Levante Julio García de Cáceres, quien refiriéndose a la actuación de la cadena de "Pavos" en el frente de Teruel, dice lo siguiente:

Las tropas han encontrado verdadero apoyo en sus hermanos del aire y por ello la satisfacción de todos es grande, los mandos así lo han participado al Excmo. Sr. General Jefe del Aire, quien me encarga transmita esta felicitación.



Mi felicitación más sincera por vuestros éxitos, y un cariñoso saludo para todos, que tan eficazmente contribuís al engrandecimiento de nuestra querida Patria.

Leído en público, los aviadores lo han celebrado con alborozo.

Hace 30 años

Fin de una época

Zaragoza 7 diciembre 1972

Según hemos podido saber, a través del teniente coronel Galbe Pueyo, a las 09,30 horas, tras cumplir una misión GCI Charlie con "Samba", ha tomado tierra en la base aérea, la formación integrada por los capitanes Gómez, Sáez-Benito y Anguera (Amigos 03, 04, 05 del Ala nº 41). Programada otra misión GCI con "Embargo", con despegue a las 10,40, en la que habría de participar nuestro informante, con los capitanes Rey Arnaiz, Carbayo y teniente Cembrero, ha debido ser cancelada por niebla. Por ello, la última toma realizada por el "Sabre" en España, ha sido efectuada por el alférez Anguera.

Nota de El Vigía: Arturo Anguera Vallés, procedente de la Escala de Complemento, ingresó más tarde en la Escala Activa, donde alcanzó el empleo de comandante. Había volado 12 tipos de aviones y totalizado 2.400 horas, cuando el 8 de enero de 1992, destinado en el Sector Aéreo de Barcelona, fue vilmente asesinado por la banda terrorista ETA. Contaba 50 años de edad.





Hace 30 años

Nuevo material

Getafe diciembre 1972

Dados de baja en Iberia los excelentes bimotores Convair CV-440, y quedándoles aún vida activa por delante, cuatro de ellos han sido adquiridos por el Ejército del Aire. Los "Metropolitan" con una capacidad de 52 pasajeros, matriculados T.14-1 a 4, se han incorporado al 911 Escuadrón del Grupo Estado Mayor con base en Getafe.

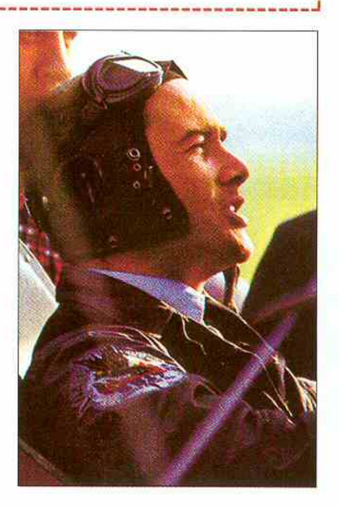
Hace 25 años

Percance

Madrid 13 diciembre 1977

Tras una intensa búsqueda en la que han participado siete aviones del Ejército del Aire y aparatos de la USAF, con verdadera consternación se ha recibido la noticia del hallazgo, estrellado en las cumbres de Guadarrama, del Heinkel 111 (CASA 2.111) desaparecido ayer. Pilotaba el avión, que había pertenecido al Ejército del Aire, y que en vuelo ferry tenía como destino al Reino Unido, el célebre aviador Neil Williams (43), a quien acompañaban Lynn, su mujer, y los mecánicos Stephen Darnell y Joseph Donaghy.

Nota de El Vigía: Conocimos a Neil Williams, en el inolvidable III Campeonato del Mundo de Vuelo Acrobático (Bilbao) y años después, lo encontramos en Biggin Hill; donde, en el curso de un apasionante festival, pilotando el mítico Spitfire, se enfrentaría con un no menos famoso "Hurricane". Su encumbramiento -en Inglaterra se le adoraba- no le impidió mostrarse tan sencillo y cariñoso como siempre.



Nacido en Canadá, muy pronto su familia regresó a Gales, donde a los 17 años, se hizo piloto privado, alistándose cuatro años después en la RAF donde voló "Camberras" en un escuadrón destacado en Chipre. Piloto de pruebas por el Empire Test Pilot's School de Farnborough, era un gran aviador, destacando en el aspecto deportivo como un virtuoso acróbata.



Hace 45 años

Estandarte

Tablada 10 diciembre 1957

Coincidiendo con la festividad de la Patrona, con gran brillantez, se ha celebrado el acto de entrega al Ala de Bombardeo Ligero nº 25, del estandarte donado por CASA. Ha actuado de madrina la señora de Cervera, esposa del director de la factoría de Sevilla, recibiéndola el coronel Alonso Pimentel.

Hace 45 años

Recompensas

Manises 10 diciembre 1957

Entre los actos con que se ha celebrado la festividad de Nuestra Señora de Loreto, especialmente emotiva ha sido la imposición de Cruces al Mérito Aeronáutico, a varios jefes, oficiales y suboficiales, encabezados por el comandante Barsen García López. Se ha premiado con ello su heroica actuación con motivo de las inundaciones que el pasado 14 de octubre asolaron la ciudad de Valencia.

Hace 45 años

Defensa aérea

Torrejón 13 diciembre 1957

La patrulla de cuatro F-86 del 11 Escuadrón (Ala de Caza nº 1) que, al mando del comandante Barsen García López, se encuentra desplegada en esta base, ha tomado parte en la primera misión combinada de Defensa Aérea, junto a elementos de la 65ª División Aérea de la USAF. En ella, se ha probado con éxito el Centro Radar de Villatobas (Toledo).

Rumores legendarios

Roberto Pla
Teniente coronel de Aviación

http://www.aire.org/
pla@aire.org

Seguramente hemos oído más de una vez alguno de esos relatos inquietantes que en el limite de lo inverosímil nos hacen estremecer simplemente de imaginar que pueda pasarnos a nosotros. Se trata del fenómeno conocido como "leyendas urbanas", aunque el estudioso del tema, Josep M. Pujol, profesor de literatura catalana y folklorista de la Universidad catalana 'Rovira i Virgili' prefiere el término 'rumores de actualidad'. Es su nombre en inglés el que nos aporta más datos para precisar su naturaleza: "historias del amigo de un amigo".

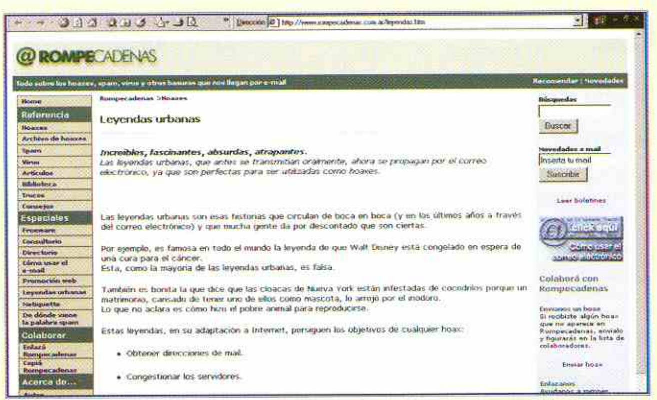
Fantásticas, impactantes, muy extendidas, siempre le ocurrieron a alguien muy próximo al que nos la cuenta y son absolutamente falsas. Así son las leyendas urbanas.

Aunque había oído infinidad de ellas, como la existencia de cocodrilos en las alcantarillas de Nueva York, la chica que hace autoestop en la curva en la que murió en accidente tiempo atrás... el tema empezó a interesarme hace un par de años cuando mi hijo comentó en casa que habían sido el tema de su clase de literatura castellana y que el profesor les había animado a recopilar algunas en su entorno. Inmediatamente pensé en que en el ámbito de la milicia existían una serie de leyendas urbanas características y propias y desde entonces me he dedicado a recopilarlas. Cuando empecé a hacerlo pensé que sería una lista corta que ayudaría a mi hijo en sus trabajos escolares, pero hoy casi dos años después aun no he acabado la lista.

Sin duda alguna el lector de estas líneas ya habrá encontrado en su memoria al menos las tres más conocidas en el ámbito militar, pero me permitirá bosquejarlas brevemente.

La medalla negra afirma que a los militares que cometen actos indignos de su condición pero que por determinadas circunstancias no pueden ser castigados penalmente, se les señala con una 'medalla negra'. Esta marca deshonrosa es de la misma naturaleza que las medallas por méritos pero se lleva por el interior de la guerrera, prendida en el forro por lo que no puede verse. Además el así castigado pierde todas las condecoraciones que tuviera.

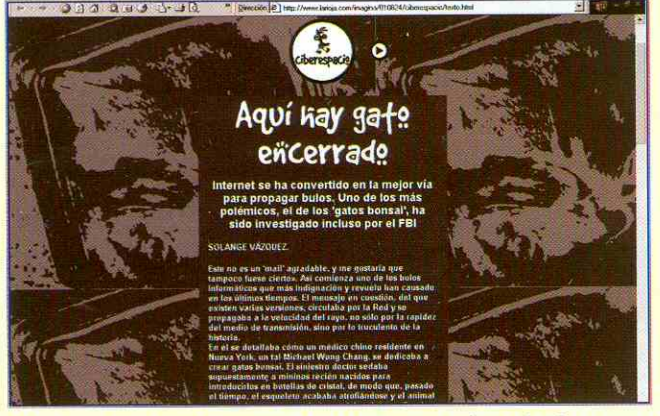
En la piscina arrestada se demuestra la completa falta de lógica de la



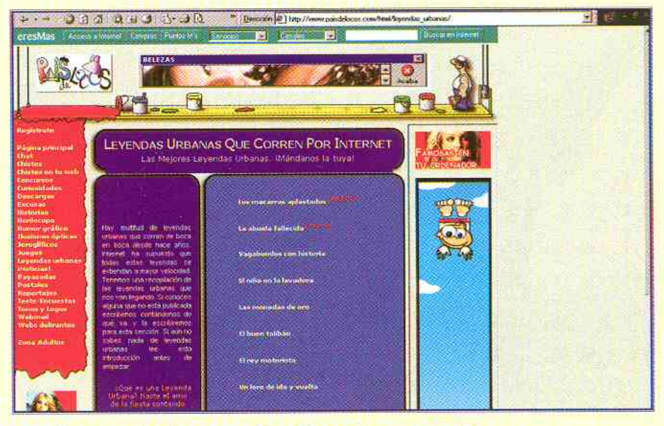
http://www.rompecadenas.com.ar/leyendas.htm
Rompecadenas, un punto de referencia publicado desde Argentina.



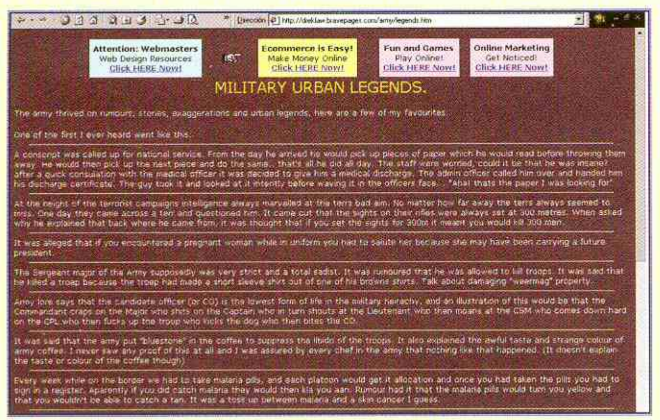
http://usuarios.lycos.es/leyendasurbanas/index.htm
Leyendas Urbanas. Todo lo que siempre quisiste saber



http://www.larioja.com/imagina/010824/ciberespacio/texto.html
Gato encerrado. En su día produjo una conmoción que trascendió la red.



http://www.paisdelocos.com/html/leyendas_urbanas/
País de Locos. Recopilación en castellano



http://dreklaw.bravepages.com/army/legends.htm
Military Urban Legends. Sobre temas militares, en Inglés

http://www.snopes.com/military/military.asp
Buena colección de Leyendas urbanas militares.

vida militar en la cual cuando ocurre un hecho fortuito por el que no puede arrestarse a nadie y como alguien ha de cargar con el mochuelo, se arresta al objeto inanimado implicado en los hechos: la piscina donde un recluta se ahogó, la pistola de la que se escapó un tiro o el árbol contra el que tropezó el mando que le impuso el arresto.

El centinela que mató un burro todo el mundo sabe que se fue un mes de permiso. Después de darle el alto tres veces como manda la ordenanza y como no contestó al santo y seña continuando avanzando hacia el puesto, fue abatido por el fuego preciso y sereno del soldado que lejos de ser sancionado por su coronel, recibió un mes de permiso por su fiel cumplimiento del reglamento, con gran dolor y alarma del ganadero cuyo rebaño pasta en la vecindad del cuartel que vio de esta manera seriamente amenazada la vida de su cabaña.

Una de las más terroríficas y muy extendida es sin duda 'El Fantasma del Pabellón'. Casi en cada Base se cuenta que un residente en el pabellón murió en su habitación. Algunos elementos morbosos pueden acompañar este sencillo hecho, como la tardanza en descubrir el cadáver o la sospecha de muerte violenta o de suicidio. El caso es que el alma del difunto permanece próxima al lugar del óbito. Esta historia, de la que he oído innumerables versiones relatadas de reclutada en reclutada en muy diferentes unidades tiene una especial instancia en el Pabellón de Los Alcázares, uno de los mas singulares edificios que ocupa el Ejército del Aire. En este pabellón se dice que murió un coronel cuya anima vaga por el mismo manifestándose de diferentes formas. Para mí no dejaría de ser una historia más de fantasmas si no conociera personalmente a testigos que me han contado su experiencia personal, personas a las que considero sensatas y equilibradas y que no tienen ninguna razón ni interés en contar fantasías, que de hecho raramente lo hacen y que no han vuelto a pisar el Pabellón después de su experiencia.

Y es que este mundo seria muy aburrido sin misterio y como dicen los gallegos, las brujas existir no existen, pero haberlas 'haylas'. Desde la más remota antigüedad, el contador de relatos ha ocupado un lugar privilegiado en las veladas. Por eso, muchas anécdotas o hechos reales se transforman y modifican convirtiendo en sus protagonistas a personas próximas a fin de darles el adecuado toque de efecto.

Cerca de nosotros también hay una historia inquietante o inverosímil. Yo he descubierto al menos tres en mi unidad. Los lugareños afirman que el extraño edificio que construyeron los americanos en lo alto de la montaña es...una base de submarinos. Desde debajo de las bolas un ascensor baja hasta el nivel del mar donde en una base como la de "los cañones de Navarone" atracan los submarinos (atómicos, por supuesto) que acceden a ella por un túnel bajo el nivel del mar.

Internet es un amplificador que hace llegar las historias más inverosímiles hasta el último ordenador conectado a la red. Podemos encontrar muchas y muy interesantes páginas de rumores legendarios en la red, pero lo más espeluznante le ocurrió el otro dia a mi vecino, resulta que... ■

OTROS ENLACES

http://www.japphire.com/legends.htm
ATC urban legends
http://www.chinfo.navy.mil/navpalib/questions/litehuse.html
El Faro Obstinado. Desmentido de la NAVY
http://urbanlegends.about.com/library/blrobby.htm
Salvad a Robby, el perro militar
http://urbanlegends.miningco.com/library/weekly/aa050698.htm
Hoax: Los veteranos cobran dividendos.
http://www.courttv.com/legaldocs/business/pepsi.html
El Harrier de Pepsi
http://urbanlegends.about.com/library/weekly/aa110399.htm
Hanoi Jane
http://www.collegeem.qc.ca/cemdept/anglais/urbanlc.htm
El Pentágono nos espía
http://dmoz.org/Society/Folklore/Literature/Urban_Legends/
De todo tipo
http://www.tech-sol.net/humor/legend.htm
Mención Pollos probar cabina aviones
http://www.tech-sol.net/humor/legend3.htm
United Airlines gate agent
http://www.tech-sol.net/humor/legend11.htm
La carta del soldado a su madre
http://illusions.gen.fl.us/dihydrogenmonoxide.html
Monoxido de Dihidrogeno
http://www.portalmix.com/textos/txt_0_leyenurb_0_0.shtml
Portalmix
http://www.irregulartimes.com/urviv.html
No se aliste
http://www.csicop.org/si/2000-09/urban-legends.html
Libro y ejemplos
http://www.down-river.com/rgrayson/stories.html
Favorite Strange Internet Legends
http://www.geocities.com/davprats/hoaxes.html
Hoaxes en Catalán.
http://mirancho.ideay.com.ni/www/amautas/BEATLES/BEATLES_PAUL.HTML
La Muerte de Paul o El Gran Engaño Beatle
http://foros.latinol.com/u/Forum2/HTML/000585.html
Foro sobre Leyendas Urbanas en Panama





Un presupuesto para avanzar en la reforma de las Fuerzas Armadas

Santiago F. del Vado
Revista Española de Defensa. Número 176. octubre 2002.

REVISTA ESPAÑOLA DE DEFENSA

En el artículo se analiza la distribución de los 6.479,66 millones de euros previstos para el año 2003, haciendo hincapié en algunos aspectos significativos de los mismos: personal, funcionamiento, imagen, industria e infraestructura.

Como se dice en la editorial de la revista: "El gasto del Ministerio de Defensa para 2003, que crece el 2,5% respecto al del año anterior, según el proyecto de Ley de Presupuestos que en estos días se debaten en las Cortes, ha sido elaborado atendiendo a dos criterios básicos que, aunque parecen marchar en sentido opuesto, resultan plenamente complementarios. El primero de ellos es el de contribuir desde el Departamento a alcanzar el déficit cero o equilibrio entre ingresos y gastos en el conjunto del estado, lo que constituye una prioridad en la política económica del gobierno; el segundo, el de atender a compromisos y necesidades ineludibles derivados de la consolidación del modelo de Fuerzas Armadas profesionales y de su adecuación al nuevo escenario estratégico internacional".



Small, but well equipped

Mark Hewish
Jane´s International Defense Review. Vol No 35. October 2002.

Jane's INTERNATIONAL DEFENSE REVIEW

Los vehículos aéreos de bajo peso, son compactos, pueden llevar como carga de pago pequeños sensores, que proporcionan información muy valiosa para determinadas operaciones, como puede ser la lucha antiterrorista, y con el tiempo pueden llegar a ser un elemento más del equipo militar de campaña.

Estos vehículos aéreos que no dejan de ser sino UAV (Unmanned Aerial Vehicle), pero de menores dimensiones, algunos de ellos casí minusculas, están evolucionando muy rapidamente debido sobre todo a los avances en la miniaturización de los sensores. A su favor juega el pequeño coste de los mismos y sobre todo su fácil operación.

En el artículo se examinan estos nuevos sistemas, algunos de los cuales están operando desde el año 1986. Para hacerse una idea de los mismos un ejemplo es el Dragon Eye, diseñado por el NRL (US Naval Research Laboratory), que tiene 90 cm de longitud, pesa 2 kilos y transporta una carga de 225 gramos; frente a él se pueden ver vehículos con solo 25 cm, y capaces de transportar una pequeña cámara de video.



Unmanned order of Battle

Bill Sweetman
JED. The Journal of Electronic Defense. Vol 25 No 7. july 2002.



Los vehículos no tripulados parece que están superando sus etapas difíciles de utilización, convirtiéndose actualmente en eficaces colaboradores para la obtención de información vital en el campo de batalla, durante este nuevo siglo se espera que alcancen su plena operatividad, ayudados como no por los avances tecnológicos, tanto en las nuevas aleaciones cada vez más ligeras, como en los sensores cada vez más pequeños y con mayor resolución.

En el artículo se analiza la situación de estos efectivos sistemas de armas, alguno de los cuales ya han intervenido en los últimos conflictos.

Entre estos sistemas destaca el RQ-4A Global Hawk, sustituto del U-2, del que inicialmente se construirán 63 vehículos, y que se espera tenerlo plenamente operativo en el año 2008.

Europa es plenamente consciente de la importancia operativa de estos sistemas, siendo una de sus apuestas el EADS Eagle, basado en el vehículo israelí Heron de IAI, con 53 metros de envergadura, 39 horas de operación y 500 libras de carga de pago.



Reducing the risk

David Learmount
Flight International.Vol 162



No 4850. 24-30 september 2002.

Irónicamente, parece ser que el índice de accidentes es mayor en tiempo de paz que durante los conflictos armados. Así viene sucediendo en las últimas décadas, y una de las teorías indica que el estado de continua ansiedad durante los conflictos hace que las tripulaciones se concentren mucho más que durante los vuelos, más o menos rutinarios, en las épocas de paz.

Otro de los factores que contribuye enormemente a evitar los riesgos es la adecuada preparación de las tripulaciones, sobre todo usando los simuladores, donde cualquier tripulación puede verse sometida a una continua sucesión de emergencias, que la preparan para afrontar situaciones de riesgo, al final de manera automática, y donde además se pueden practicar determinadas misiones, que le ayudaran posteriormente a salir airoso en circunstancias adversas.

En el artículo se analizan estos factores, viéndose que el método y la motivación son fundamentales para prevenir los accidentes, también se acompañan una serie de tablas, donde se recogen la mayoría de los accidentes, incidentes y pérdidas de aeronaves, en el año 2001.



¿sabías que...?

• el Congreso de los Diputados aprobó el pasado mes de septiembre el protocolo de enmienda del Convenio de Cooperación para la Defensa entre España y Estados Unidos?
El nuevo convenio, siguiendo las líneas maestras del suscrito en 1988, recoge los cambios registrados en el escenario internacional y la necesidad de reforzar la relación bilateral en cuestines de defensa, sin olvidar las amenazas terroristas. (Revista Española de Defensa núm. 176, octubre 2002).

• el Presupuesto del Ministerio de Defensa para el año 2003 aumenta un 2,5 por ciento respecto al del año anterior?
Sin perder de vista el criterio del gobierno de alcanzar el déficit cero, ese aumento, unos 157 millones de euros, permitirá atender a compromisos y necesidades ineludibles derivados de la consolidación del modelo de Fuerzas Armadas profesionales y su adecuación al nuevo escenario estratégico internacional. (Revista Española de Defensa núm. 176, octubre 2002).

• de este Presupuesto corresponderá al Ejército del Aire un 17,9% del total, es decir, 1.161,95 millones de euros?
El Presupuesto de Defensa será de 6.476,66 millones, correspondiendo el 30,6% (1.982,38 millones) al Órgano Central; el 34% (2.189,05) al Ejército de Tierra; el 16,1% (1.045,55) a la Armada, y el 1,4% (90,73) al Estado Mayor de la Defensa. (Revista Española de Defensa núm. 176, octubre 2002).

• el subsecretario de Defensa ha fijado los criterios generales aplicables en el sorteo para la elección de los miembros de los Consejos Asesores de Personal de las Fuerzas Armadas? (Instrucción núm. 237/2002, de 13 de noviembre. BOD núm. 225, de 18 de noviembre de 2002).

• el jefe del Estado Mayor del Ejército del Aire ha aprobado los Planes de Estudios de la Enseñanza Militar de Formación de los Militares de Complemento. (Instrucción núm. 230/2002, de 17 de octubre. BOD núm. 218 de 7 de noviembre de 2002).

• se quiere establecer un Centro de Entrenamiento de Pilotos del Eurofighter en la base aérea de la Virgen del Camino, en León?
Con tal fin, el Ministerio de Defensa, la Compañía Aeronáutica EADS y la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI) firmaron el pasado mes de septiembre en León un Memorandum de Entendimiento para el estudio de viabilidad de ese proyecto. (Revista Española de Defensa núm. 176, octubre 2002).

• han sido integrados en la Red Sanitaria Militar distintos Centros Sanitarios?
Entre ellos se integran en la Subsecretaría de Defensa, el Centro de Medicina Aeroespacial del Ejército del Aire como Centro de Instrucción de Medicina Aeroespacial de la Defensa de Madrid; y el Centro de Farmacia del Ejército del Aire en Burgos como Centro Militar de Farmacia de la Defensa en Burgos. (Resoluciones 401/16887/2002 y 401/16888/2002 del Subsecretario de Defensa. BOD núm. 221, de 12 de noviembre de 2002).

• ha sido creado el Centro Corporativo de Explotación y Apoyo para los Sistemas de Información y Telecomunicaciones del Ministerio de Defensa?
El Centro Corporativo de Explotación y Apoyo para los Sistemas de Información y Telecomunicaciones (CCEA) asumirá los cometidos que tenían los Centros de Procesos de Datos y Centros de Explotación del Organo Central, Ejército de Tierra, Armada, Ejército del Aire, Instituto Social de las Fuerzas Armadas, Instituto de la Vivienda de las Fuerzas Armadas y Gerencia de Infraestructura y Equipamiento de la Defensa. (Instrucción núm. 236/2002, de 7 de noviembre, del secretario de Defensa. BOD 222, de 13 de noviembre de 2002).

• han sido aprobados los programas de la prueba de conocimientos de Geografía e Historia de los procesos selectivos de acceso directo a las enseñanzas de formación para la incorporación a las Escalas Superiores de Oficiales y a las Escalas de Oficiales de las Fuerzas Armadas, cuando no se exija titulación previa, y a la Escala Superior de la Guardia Civil? (Orden PRE/2750/2002, de 1 de octubre. BOD núm. 207, de 22 de octubre de 2002).

• el subsecretario de Defensa ha dictado normas para el Personal del Cuerpo Militar de Sanidad afectado por la Constitución e Integración de la Red Sanitaria Militar? (Instrucción núm. 225/2002, de 22 de octubre. BOd núm. 210, de 25 de octubre de 2002).

• se han establecido las servidumbres de la instalación radioeléctrica de ayuda a la navegación aérea "TACAN", de Bardenas Reales (Navarra).
Esta instalación se clasifica en el grupo segundo "ayudas a la navegación aérea", que corresponde a una radioayuda en UHF para navegación táctica (TACAN). (Reál Decreto 1152/2002, de 31 de octubre. BOD núm. 222, de 13 de noviembre de 2002).

• el ISFAS ha convocado la presentación de solicitudes por entidades de seguro para suscribir concierto para asistencia sanitaria a sus beneficiarios durante el año 2003, con posible prórroga para los años 2004 y 2005? (Resolución 4B0/38212/2002, de 31 de octubre. BOD núm. 226, de 19 de noviembre de 2002).

• el ISFAS ha dado a la publicidad el resumen de su cuenta anual del ejercicio 2001? (BOD núm. 212, de 29 de noviembre de 2002).

• se ha publicado la Ley 38/2002, de 24 de octubre, de reforma parcial de la Ley de Enjuiciamiento Criminal, sobre procedimientos para el enjuiciamiento rápido e inmediato de determinados delitos y faltas y de modificción del procedimiento abreviado? (BOE núm. 258, de 28 de octubre de 2002).

• la Dirección General de Trabajo ha aprobado la publicación de las fiestas laborables para el año 2002? (BOD núm. 218, de 7 de noviembre de 2002).

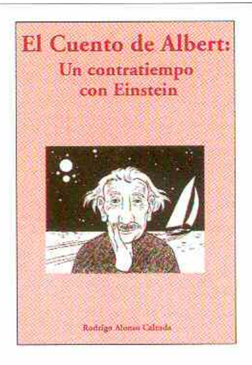
Bibliografía



CABALLEROS DE LA REAL Y MILITAR ORDEN DE SAN FERNANDO (INFANTERÍA). José Luis Isabel Sánchez. 2 volúmenes de 359 y 350 páginas de 20,8x29,8 cm. Edita el Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica. Tirada 1000 ejemplares, octubre de 2001.

En 1811, durante la Guerra de la Independencia, fue creada por las Cortes de Cádiz la Orden de San Fernando destinada a premiar el valor heroico en las acciones militares durante la guerra. Desde entonces, las condecoraciones de esta Orden han estado en el lugar más elevado de las recompensas militares. Son más de 7.000 las concedidas hasta el presente de las que más de 5.600 fueron otorgadas a miembros del Arma de Infantería. En los volúmenes que comentamos se incluyen más de 500 nombres de Caballeros de ese Arma que fueron recompensados con las Cruces de esta Orden. Están organizados alfabéticamente y en cada uno de ellos se incluyen los datos de la concesión, el relato de la acción militar por la que fueron recompensados, y finalmente sus datos biográficos. Además de lo anterior, en el Tomo que se publica, que es el primero, se contiene un primer capítulo dedicado a la historia de la Orden desde su creación hasta nuestros días, con la descripción de los distintos reglamentos que ha tenido, así como los distintos formatos que han tenido estas preciadas condecoraciones y la relación cronológica de los hechos de armas por los que fueron otorgadas las cruces. El capítulo II está dedicado a las Laureadas Colectivas concedidas a Unidades Militares Completas. Los capítulos III y IV son los que contienen a los caballeros laureados de la Orden pertenecientes al Arma de Infantería. La edición de la obra está muy cuidada con abundantes fotografías y gráficos en color de gran calidad. Es un excelente trabajo de gran interés para la historiografía militar.

EL CUENTO DE ALBERT: UN CONTRATIEMPO CON EINSTEIN. Rodrigo Alonso Calzada. Volumen de 144 páginas de 14,8 x 20,5 cm. Edita el autor, C/ Luis de Góngora 48. 28294 Robledo de Chavela (Madrid).



Albert Einstein fue quien planteó la teoría de la Relatividad, y por esto obtuvo una notoriedad mundial, rebasando con creces el ambiente científico y siendo conocido por el gran público. Sin embargo no obtendría por la teoría relativista el Premio Nobel que le fue concedido en 1921, sino por su descubrimiento de la ley del efecto fotoeléctrico. En la actualidad la Teoría de la Relatividad sigue siendo solamente una teoría que tiene muchos y cualificados detractores. El ingenio del autor de este cuento nos sitúa a Einstein con Newton y Galileo, departiendo amigablemente y poniendo en evidencia fallos y contradicciones en la teoría relativista. El argumento y las explicaciones del cuento son brillantes y atrayentes y además con sus 99 notas aclaratorias nos proporcionan un repaso bastante completo de los fundamentos de la Física moderna. En resumen una agradable e instructiva lectura.

FUERZAS MILITARES DEL MUNDO. Nº 1, SEPTIEMBRE DE 2002. Revista de actualidad militar. Director Dionisio García Flores. Formato de 63 páginas de 21 x 30 cm. Edita Ikonos Press, S.L. C/ Joaquín Ibarra 40 1º-D 28042-Madrid.

Hace su aparición esta nueva revista de edición privada, a la que hay que dar la bienvenida porque es un campo de la información gráfica que no cuenta con muchos representantes. Además se aleja de cualquier planteamiento ideológico. En sus páginas se encuentran además de excelentes fotografías en color en los que los análisis rigurosos y completos acompañan a una información actual de los acontecimientos militares en todo el mundo. En este primer número se da una información completa sobre el conflicto de la isla de Perejil. En una sección denominada Epicentros, se pasa revista a los cinco conflictos activos más peligrosos del mundo. Hay una interesante entrevista y diversos artículos y reportajes sobre material militar y actuaciones militares concretas, para finalizar con una sección de noticias. Es de esperar que esta Revista mantenga su calidad y se afiance en el mundo editorial.



EL EMPLEO DEL PODER AEREO DE EUROPA OCCIDENTAL EN OPERACIONES DE PAZ. V Seminario Internacional de la Cátedra Alfredo Kindelán. Volumen de 223 páginas de 21 x 29,5 cm. Publica la Escuela Superior del Aire. Edita el Ministerio de Defensa, Secretaría General Técnica. Tirada de 200 ejemplares, abril de 2002.



Las Operaciones de Paz se vienen sucediendo frecuentemente desde la última década del pasado siglo XX, y han sido ocasiones para la actuación destacada de las Fuerzas Aéreas. En este tipo de operaciones que no son exclusivamente militares, el poder aéreo se ha manifestado de una forma diferente a su actuación clásica, es decir, se ha tenido que adaptar a las características del conflicto utilizando para ello sus cualidades más apropiadas al caso. En este Seminario que se desarrolló en el año 1995 expusieron sus trabajos representantes cualificados de 8 países de Europa Occidental. En este volumen se exponen las actas de actuación, en español e inglés, y al final, a manera de conclusión, el resumen de las ideas expuestas realizado por el entonces director de la Escuela Superior del Aire. Estas ideas constituyen una importante contribución al cuerpo doctrinal del Poder Aéreo.